

Catetere a palloncino esofageo

Inserimento e posizionamento corretto

La misurazione della pressione esofagea è disponibile sui ventilatori HAMILTON-G5/S1 e HAMILTON-C6. Questa Guida utente illustra come utilizzare i cateteri a palloncino esofagei NutriVent e CooperSurgical. Le istruzioni variano a seconda del tipo di catetere.

Le informazioni ivi contenute sono da considerarsi precise, tuttavia non rappresentano raccomandazioni ufficiali di Hamilton Medical né possono sostituire l'opinione, la valutazione o le istruzioni che un professionista sanitario qualificato è in grado di fornire.

Passaggio 1: prima di iniziare

1. Disimballare il catetere e connettere il rubinetto di arresto a 3 vie direttamente al catetere esofageo.
2. Gonfiare il palloncino con un volume elevato (*NutriVent*: 6 ml, *Cooper*: 3 ml). Verificare l'integrità e la tenuta del palloncino applicando una leggera pressione su di esso con le dita.
3. Per stimare la lunghezza del catetere da inserire, misurare la distanza tra lo xifoide e la punta del naso passando per l'estremità del lobo dell'orecchio. Questo tratto corrisponde alla lunghezza necessaria a partire dall'estremità del palloncino.
4. *NutriVent*: inserire il filo guida nella linea gastrica (connettore blu). Assicurarsi di lubrificare il filo guida prima di inserirlo nel catetere.
5. Controllare il display del ventilatore e verificare che sia visualizzata la curva relativa alla pressione esofagea $Pes = 0 \pm 0,5$ cmH₂O per evitare una lettura erronea del valore dovuta a motivi tecnici.
6. Connettere la linea di connessione del ventilatore alla porta Pes (o Paux/Pes) del ventilatore.
7. Mettere il paziente in posizione semi-supina per rendere più agevole e accurato il posizionamento.
8. Valutare la possibilità di applicare del lubrificante sulla punta del catetere, se appropriato.

Passaggio 2: inserire il catetere

- Inserire con cautela il catetere per via transnasale o transorale fino a una profondità di 50-60 cm per posizionare il palloncino all'interno dello stomaco. Se si avverte una resistenza durante l'inserimento, fermarsi, quindi continuare ruotando lievemente il catetere.

Passaggio 3: gonfiare il palloncino

1. Collegare il rubinetto di arresto del catetere alla linea di connessione del ventilatore.
2. Sgonfiare attivamente il palloncino con la siringa per accertarsi che sia completamente sgonfio.
3. Per portare la pressione del sistema pari a quella ambientale, rimuovere la siringa e aprire il rubinetto di arresto verso il ventilatore e il palloncino; mantenerlo aperto durante il gonfiaggio.
4. *NutriVent*: gonfiare il palloncino con 6 ml, quindi prelevare 2 ml. **Restano 4 ml.**
Cooper: gonfiare il palloncino con 3 ml, quindi prelevare 2 ml. **Resta 1 ml.**
5. Chiudere il rubinetto di arresto verso la siringa.
6. Modificare la scala temporale delle curve in tempo reale scegliendo una risoluzione di 60 secondi (66 secondi sul ventilatore HAMILTON-C6).

Passaggio 4: posizionare il catetere

PAZIENTE ATTIVO

- ▶ Ritirare lentamente il catetere finché una deviazione della pressione negativa non sostituisce la deviazione positiva e vengono visualizzate le oscillazioni cardiache sulla curva della Pes.

La presenza di una deviazione della pressione positiva durante l'inspirazione spontanea indica in genere che il palloncino è nello stomaco.

PAZIENTE PASSIVO

- ▶ Ritirare delicatamente il catetere finché non vengono visualizzate le oscillazioni cardiache sulla curva della Pes.

Una variazione significativa della pressione basale della Pes indica uno spostamento della posizione dall'addome al torace.



Passaggio 5: validare la misurazione

- ▶ Eseguire un test dinamico di occlusione durante una manovra di pausa espiratoria.

- ▶ Confrontare le deviazioni negative delle pressioni esofagea e delle vie aeree nell'arco di 3-5 sforzi respiratori spontanei.

- ▶ Confrontare le deviazioni positive delle pressioni esofagea e delle vie aeree mentre si effettuano leggere compressioni toraciche esterne.

Se il catetere è posizionato correttamente, le variazioni visualizzate sulle curve Pes e Paw sono simili. La deviazione accettabile rispetto a un rapporto 1:1 di Δ Pes e Δ Paw durante il test di occlusione è del 20%, equivalente a un intervallo che va da 0,8 a 1,2. La curva Ptranspulum non dovrebbe mostrare alcuna deviazione significativa durante il test di occlusione.



Passaggio 6: fissare il catetere

1. Fissare il catetere al naso del paziente con un cerotto.
2. *NutriVent*: rimuovere con cautela il filo guida e chiudere i tappi di copertura della linea gastrica.
Cooper:
 - a. Sgonfiare il palloncino esofageo.
 - b. Rimuovere con cautela il filo guida e il raccordo a Y.
 - c. Ricollegare il rubinetto di arresto a 3 vie e gonfiare il palloncino con 3 ml, quindi prelevare 2 ml.
 - d. Chiudere il rubinetto di arresto verso la siringa.



1. Ritirare progressivamente il catetere, di 3-5 cm alla volta, finché le oscillazioni cardiache non sono meno visibili e il palloncino è più vicino alla parte centrale dell'esofago.
2. Ripetere il passaggio 5 e validare la misurazione.



Passaggio 6: approccio avanzato

Come approccio avanzato, valutare la possibilità di titolare il volume di riempimento ottimale del palloncino.