



EVIDENCE-BASED NURSING E PRATICA CLINICA

Schede informative per il miglioramento dell'assistenza infermieristica-riabilitativa-ostetrica

La broncoaspirazione nel paziente tracheostomizzato

Fabbri A, Roveri S. *Gestione della tracheostomia nei pazienti in ventilazione spontanea che necessitano di aspirazione tracheo-bronchiale*, da Centro Studi EBN Attività 2000 - 2001; 1: 7-12. Totale pagine 5.

Joanna Briggs Institute- Best Practice Vol 4 Issue 4 2000 *Tracheal Suctioning of Adults with an Artificial Airway*. Systematic Review. Traduzione a cura di Mosci D, totale pagine 4.

La tracheostomia è una procedura chirurgica che consiste nell'incisione della trachea a livello del 2°-3° anello cartilagineo, mantenuta pervia da una cannula che permette il passaggio dell'aria, bypassando le vie aeree superiori.

Obiettivo: diffusione delle raccomandazioni basate su una revisione sistematica di ricerca pubblicate dal Joanna Briggs Institute dal titolo *La aspirazione degli adulti con tracheostomia*.

Materiali e metodi: sono state consultate le seguenti banche dati: NGC, AARC, Medline, Cochrane library, Joanna Briggs Institute utilizzando le parole chiave: *tracheostomy* e *tracheal suctioning*. La ricerca della letteratura ha identificato 504 articoli riferiti alla aspirazione delle vie respiratorie artificiali, 95 dei quali rispondevano ai criteri di selezione. 11 studi erano RCT costituiti da due, tre o quattro gruppi, 29 erano studi cross over, 9 trials controllati, 7 studi di casi, 26 studi descrittivi, 11 revisioni della letteratura, gli altri erano una indagine, ed una linea guida.

Risultati: la pochezza metodologica di alcuni studi ha compromesso la rilevanza dei risultati. A causa delle potenziali fonti di errore ed i limiti dei disegni, il risultato di questi studi deve essere interpretato con cautela.

Effetti della aspirazione

Molti studi indicano che l'aspirazione è una procedura potenzialmente dannosa.

- Trauma tracheale, ipossiemia indotta dalla aspirazione, ipertensione, aritmie cardiache, aumento della pressione intracranica sono stati associati alla aspirazione.
- I pazienti hanno riferito che l'aspirazione può essere dolorosa ed è una procedura che provoca ansia. La maggior parte degli studi analizzati sottolinea la necessità di una valutazione individuale dei pazienti prima di iniziare con la broncoaspirazione per determinare la necessità di eseguire tale procedura, piuttosto che eseguirla di routine.
- Molti studi sottolineano, inoltre la necessità di realizzare un supporto psicologico al paziente.
- L'aspirazione dovrebbe essere compiuta solo se effettivamente necessaria.
- L'evidenza sugli effetti avversi di natura emodinamica, cardiovascolare e neurologica associati all'aspirazione supporta la pratica di compiere una valutazione individuale prima di procedere, e di effettuare una stretta osservazione durante e dopo la procedura.
- L'evidenza sugli effetti dannosi dell'aspirazione supportano gli infermieri ad incoraggiare i pazienti a espellere autonomamente le secrezioni mediante la tosse, se sono in grado di farlo.

Tecniche di aspirazione

Numerosi effetti avversi della aspirazione sono stati associati alle tecniche utilizzate. Gli studi analizzati hanno indicato le seguenti:

Instillazione di cloruro di sodio allo 0,9%

- Non si è giunti ad una evidenza conclusiva che indichi che instillando cloruro di sodio allo 0,9% prima di aspirare gli adulti con tracheostomia aumenti la asportazione delle secrezioni respiratorie presenti.
- Assicurare che i pazienti siano adeguatamente idratati è l'unico modo per gli infermieri di facilitare la asportazione delle secrezioni respiratorie.

Minimizzare l'insorgenza di infezioni

- Vi è il rischio potenziale che batteri entrino nelle basse vie respiratorie, durante ripetute procedure di aspirazione, che contribuiscono alla colonizzazione delle basse vie respiratorie e delle infezioni nosocomiali in particolare se l'instillazione di cloruro di sodio allo 0,9% viene effettuata routinariamente come parte della procedura.
- Le tecniche asettiche devono essere considerate una componente essenziale della procedura di aspirazione nonostante la mancanza di ricerche rigorose in questa specifica area.

Misura dei sondini di aspirazione

- Il rapporto del diametro del tubo endotracheale può essere direttamente correlato alla pressione negativa all'interno dei polmoni.
- La misura del catetere di aspirazione dovrebbe occupare non più di metà del diametro interno della via respiratoria artificiale per evitare pressioni ulteriormente negative nelle vie aeree e minimizzare la potenziale caduta della PaO₂.

Durata della aspirazione

- Se si raddoppia la durata della aspirazione si può raddoppiare anche la diminuzione dei livelli di PaO₂.
- L'incidenza delle lesioni tracheali individuata è direttamente correlata a diversi fattori, compresi la durata del tempo in cui è stato applicato il vuoto durante l'aspirazione.
- L'opinione degli esperti suggerisce che la durata dell'aspirazione inferiore a 10-15 secondi diminuisce il rischio di traumi, ipossia e altri effetti collaterali.

Indicatori clinici per l'aspirazione:
 respirazione rumorosa,
 aumento o diminuzione del polso,
 aumentata o diminuita
 respirazione,
 aumentata o diminuita pressione
 arteriosa,
 rumore espiratorio prolungato.

Traumi indotti dalla aspirazione

- Anche se la maggior parte degli studi inerenti ai traumi da aspirazione sono stati condotti sugli animali, i ricercatori hanno suggerito che i pazienti, che sono soggetti a frequenti aspirazioni, sono anche a rischio di danno alla mucosa tracheale.
- L'efficacia delle tecniche di iperossigenazione può essere influenzata dalle condizioni individuali del paziente, dalla durata della aspirazione, dalla pressione negativa della aspirazione, dal flusso di aspirazione e dalla misura del rapporto tra il diametro del catetere di aspirazione ed il diametro del lume della via aerea.
- La iperossigenazione precedente alla aspirazione può potenzialmente ridurre l'ipossiemia indotta dalla aspirazione.
- La combinazione della iperossigenazione e della iperventilazione è stata identificata da alcuni ricercatori come una tecnica per ridurre potenzialmente l'ipossiemia indotta dalla aspirazione. Alcune forme di iperossigenazione precedenti alla aspirazione possono ridurre la potenziale ipossiemia post aspirazione nei pazienti adulti ospedalizzati.
- Rispetto ai livelli ottimali di iperossigenazione per la inversione della ipossiemia nei diversi gruppi di pazienti, in particolare nei pazienti con Patologie Polmonari Croniche Ostruttive, alcune delle quali non possono tollerare aumentati livelli di ossigenazione.
- Un periodo di pausa di due minuti può essere necessario quando la iperossigenazione è erogata tramite alcuni ventilatori, per concedere il tempo all'aumentata percentuale di ossigeno di attraversare il tubo del ventilatore e raggiungere il paziente. Alcuni dei nuovi ventilatori tuttavia, possono modificare questo spazio morto, riducendo il ritardo dell'aumento della percentuale dell'ossigeno che raggiunge il paziente.

Iperventilazione

- Effetti avversi possono insorgere in alcuni pazienti quando si utilizza la iperventilazione e quindi è raccomandata una valutazione del paziente individualizzata.
- L'iperventilazione può avere implicazioni per i pazienti che hanno una aumentata pressione intracranica, che hanno appena eseguito un intervento di chirurgia vascolare/cardiacca, o per coloro che sono emodinamicamente instabili.
- Difficoltà potenziali, in modo specifico la dispnea, sono state associate a iperventilazione con maggiori volumi di gas. I pazienti hanno riportato sensazioni di dispnea durante i protocolli di iperventilazione quando venivano utilizzati grandi volumi (900 cc).
- Se si utilizza un ventilatore per l'iperinsufflazione o l'iperossigenazione risulta una minore incidenza di alterazioni emodinamiche rispetto a quando si utilizza un dispositivo di ventilazione manuale. Se è possibile, il ventilatore dovrebbe essere utilizzato per fornire iperventilazione e iperossigenazione prima di procedere alla aspirazione.
- Ripetute sequenze di iperinsufflazione e di aspirazione possono incidere sulla pressione arteriosa media, sull'attività cardiaca e sulla frequenza cardiaca, e quindi dovrebbero essere limitate solo a quelle necessarie a mantenere la pervietà delle vie aeree. Questi cambiamenti sono stati associati a tre successive sequenze di iperventilazione e di aspirazione ed alcuni ricercatori raccomandano che i passaggi tra l'iperventilazione e la aspirazione dovrebbero essere limitati a due per sessione.
- Difficoltà potenziali sono state identificate quando l'iperventilazione è condotta con grandi volumi di gas. Alcuni ricercatori hanno suggerito che utilizzare volumi correnti in relazione delle dimensioni del paziente, può aiutare a ridurre le difficoltà potenziali.

Livelli di evidenza

Tutti gli studi sono stati classificati secondo la forza delle evidenze basate sul seguente sistema di valutazione:

Livello I : Evidenza ottenuta da una revisione sistematica di tutti i randomised controlled trials rilevanti.

Livello II: Evidenza ottenuta da almeno un randomised controlled trial propriamente disegnato.

Livello III.1: Evidenza ottenuta da un trials ben disegnato senza randomizzazione.

Livello III.2: Evidenza ottenuta da un studio di coorte ben disegnato o da un studio caso controllo analitico preferibilmente condotto in più di un centro o in più gruppi di ricerca.

Livello III.3: Evidenza ottenuta da uno studio longitudinale con o senza interventi. Risultati in esperimenti non controllati.

Livello IV: Opinioni di autorità, basate sulla esperienza clinica, studi descrittivi o report di comitati di esperti

Raccomandazioni

1. La aspirazione deve essere condotta solo quando è stata compiuta una valutazione completa del paziente ed è stata stabilita la necessità per questa procedura. Si raccomanda una valutazione individuale preliminare, ed una accurata osservazione durante e dopo la procedura. Il paziente deve essere incoraggiato a tossire e a espettorare autonomamente se è in grado. (Livello IV).
2. A causa dei potenziali rischi associati, agli infermieri sono richieste abilità procedurali e delicatezza durante l'aspirazione (Livello IV).
3. Gli infermieri non dovrebbero instillare la soluzione fisiologica allo 0,9% prima di aspirare gli adulti con tracheostomia. Assicurare che il paziente sia adeguatamente idratato è un modo con il quale gli infermieri possono facilitare la rimozione delle secrezioni respiratorie (Livello III.1).
4. Devono essere utilizzate tecniche asettiche durante l'aspirazione degli adulti ospedalizzati con tracheostomia (livello IV).
5. La misura del catetere di aspirazione non deve occludere più di metà del diametro interno della via respiratoria artificiale per evitare pressioni negative maggiori nelle vie respiratorie e potenzialmente per minimizzare la caduta della PaO₂ (livello IV).
6. L'opinione degli esperti suggerisce che la durata della aspirazione deve essere inferiore ai 10 -15 secondi (livello IV).
7. Alcune forme di iperossigenazione prima di compiere l'aspirazione possono ridurre la potenziale ipossiemia post-aspirazione nei pazienti adulti ospedalizzati (livello III.1).
8. Utilizzando volumi correnti in relazione alle dimensioni del paziente si può contribuire ad una riduzione delle difficoltà potenziali (livello III.1).
9. Quando si iperossigena, lasciare il tempo perché l'aumentata percentuale di ossigeno giunga attraverso i tubi del ventilatore e raggiungere il paziente (livello IV).
10. Dovrebbe essere utilizzato un ventilatore, piuttosto che un dispositivo di rianimazione manuale, per fornire iperventilazione /iperossigenazione prima di aspirare, per ridurre le alterazioni emodinamiche (livello III.2).
11. Utilizzare al massimo due passaggi di aspirazione (livello III.1).
12. Una completa valutazione individuale del paziente è necessaria per pianificare gli interventi di aspirazione. L'iperventilazione può avere implicazioni cliniche per il paziente che ha un aumentata pressione intracranica, o che ha di recente subito un intervento vascolare o cardiocirurgico, o che è emodinamicamente instabile (livello II).
13. Modificare le attività e ritardare gli interventi che sono riconosciuti responsabili nel determinare un aumento della pressione intracranica media o pressione arteriosa media dopo intervalli di 10 minuti. Le azioni devono essere pianificate su una completa valutazione dei bisogni del paziente; quando possibile occorre considerare le attività di assistenza passo per passo, piuttosto che in una sequenza consolidata (livello III.1).

Professionisti interessati : Infermieri

Obiettivi didattici : conoscere che cos'è la tracheostomia, Conoscere le tecniche della aspirazione, nel paziente tracheostomizzato in ventilazione spontanea ed assistita, e le complicanze della manovra. Proposta di linee guida sulla esecuzione di tale manovra.

Durata offerta formativa : dal 21/10/2002 al 30/11/2002

Numero di partecipanti ammessi : 75

Sessioni di verifica :

- 1° 12/11/2002 ore 14.30 Aula EBN

- 2° 3/12/2002 ore 14.30 Aula EBN

- 3° (ultima sessione) 17/12/2002 ore 14.30 Aula EBN

Crediti:

Costi: non previsti

Informazioni:

Daniela Mosci presso Centro studi EBN (Pad.

23 - Oculistica 1° piano)

- Tel. (051 636) 3049

- Fax. (051 636) 3049

- E-mail: ebn@orsola-malpighi.med.unibo.it

