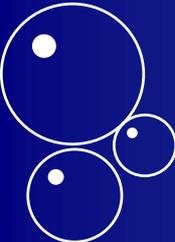
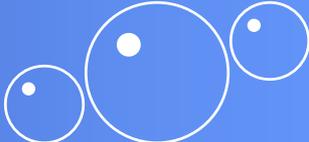


Il paziente tracheotomizzato, in terapia intensiva

Daniela Paganini
Infermiera Rianimazione 1
Az. Osp. S. Anna Como

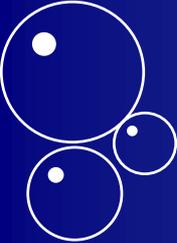


ARGOMENTI

- Peculiarità assistenziali della persona portatrice di tracheotomia
 - Gestione infermieristica della cannula per ventilazione meccanica
 - Manovra di broncoaspirazione
 - Il bambino portatore di tracheotomia
- 
- 
- 
- 
- 

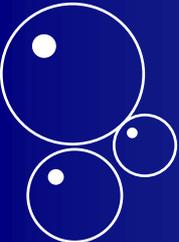


PECULIARITA' ASSISTENZIALI

- **PRESIDIO PROVVISORIO**
 - Soddisfacimento del bisogno di respirare
 - **PRESIDIO DEFINITIVO**
 - Sfera fisiologica – psicologica – sociale
 - Soddisfacimento dei bisogni di respirare, di interazione nella comunicazione, di ambiente sicuro, ...
- 
- 
- 
- 
- 



PECULIARITA' ASSISTENZIALI

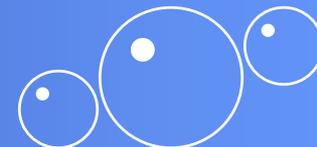
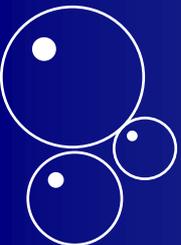
- TRASVERSALITA' RISPETTO A VARIE TIPOLOGIE DI PERSONE
 - TRASVERSALITA' RISPETTO A VARIE UNITA' OPERATIVE OSPEDALIERE E TERRITORIALI
 - DOMICILIARITA'
- 
- 
- 
- 
- 



La tracheotomia
“mette alla prova” il
professionista infermiere:

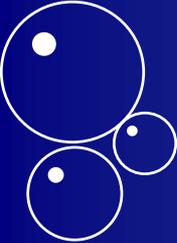
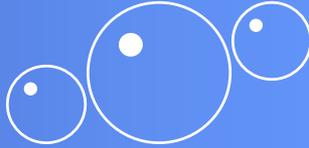


- SAPERE
- SAPER FARE
- SAPER ESSERE

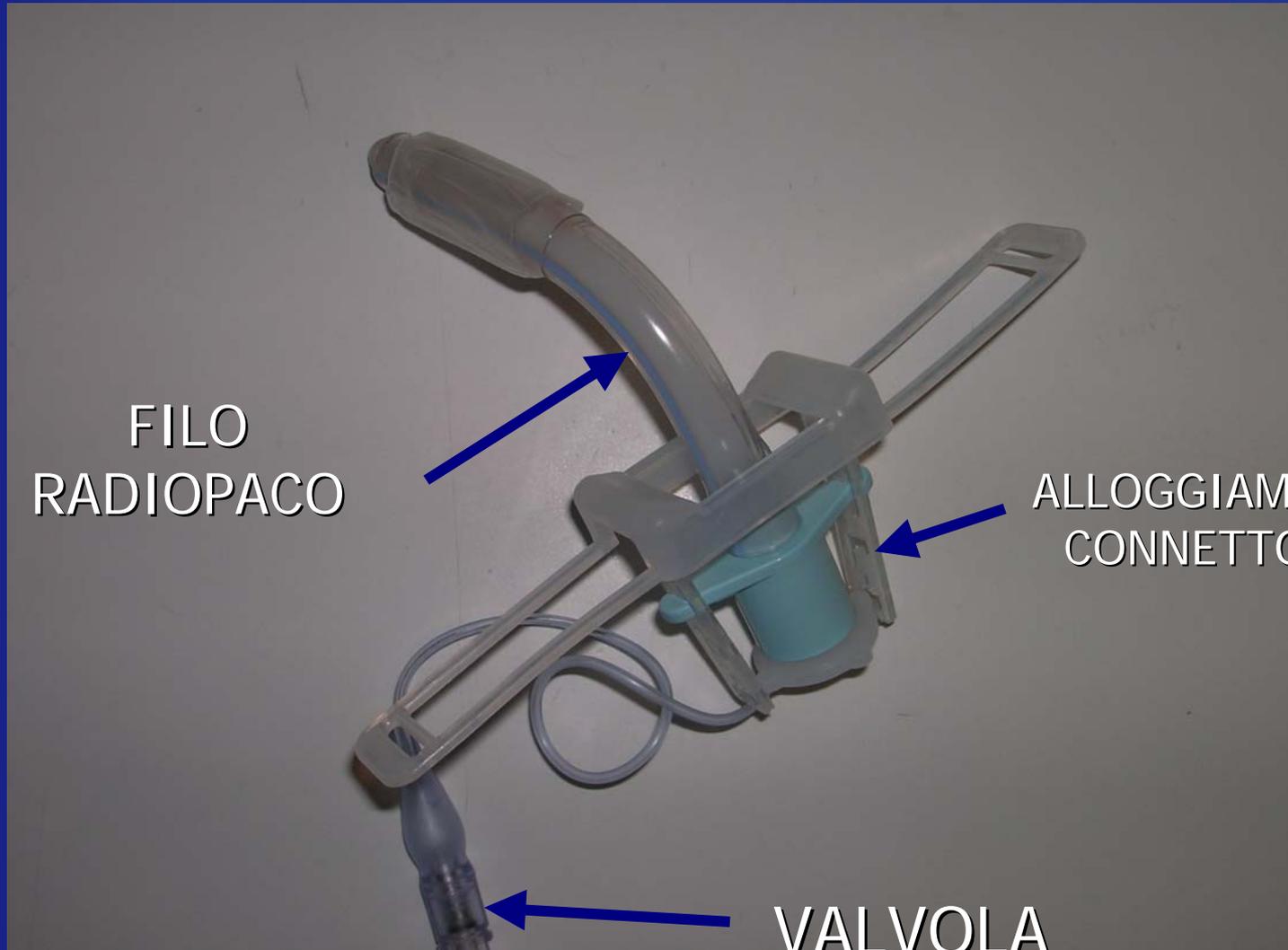




LA TRACHEOTOMIA IN Rianimazione 1

- TECNICA CHIRURGICA
 - TECNICA TRANSLARINGEA
 - Fantoni
 - TECNICHE PERCUTANEE
 - Ciaglia
 - Ciaglia Blue Rhino
 - Blue Dolphin
- 
- 
- 
- 
- 

CANNULA PER VENTILAZIONE MECCANICA



FILO
RADIOPACO

ALLOGGIAMENTI
CONNETTORE

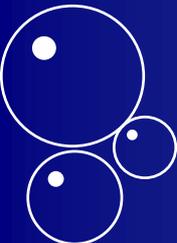
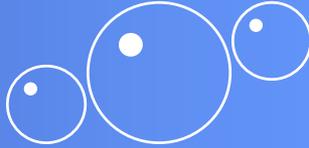
VALVOLA

CANNULA PER VENTILAZIONE MECCANICA





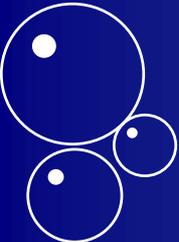
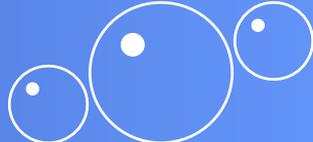
CANNULA PER VENTILAZIONE MECCANICA

- ALTRE CARATTERISTICHE:
 - No controcannula
 - Materiale anallergico
 - Cuffia a bassa pressione
 - Diametro interno espresso in mm
- 
- 
- 
- 
- 
- 



CANNULA PER VENTILAZIONE MECCANICA

NURSING:

- CONTROLLO CUFFIATURA
 - Minimal occlusive volume
 - Con manometro
- 
- 
- 
- 
- 

CANNULA PER VENTILAZIONE MECCANICA

Manometro per
misurazione
pressione di
cuffiaggio
(consigliata < 20
mmHg)



CANNULA PER VENTILAZIONE MECCANICA

"Survey of cuff management practices in intensive care units in Australia and New Zealand"

"American Journal of Critical care" 2008

Rose Redl:

- Metodo più usato: Manometro + minimal occlusive volume
- Nel 71% delle U.O. la cuffiatura viene controllata una volta per turno infermieristico
- Nel 37% delle U.O. esiste un protocollo infermieristico di gestione della cuffiatura

CANNULA PER VENTILAZIONE MECCANICA

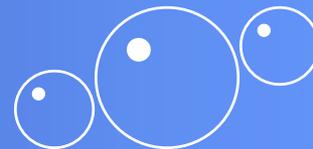
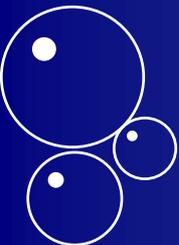
- Fissaggio della cannula
 - Punti di sutura
 - fascetta





CANNULA PER VENTILAZIONE MECCANICA

- PULIZIA DELLO STOMA:
 - Soluzione fisiologica
 - Acqua ossigenata diluita / pura con successivo risciacquo
- 





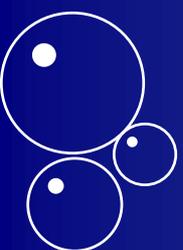
CANNULA PER VENTILAZIONE MECCANICA

- MEDICAZIONE DELLO STOMA
 - Disinfezione con soluzione iodata
 - Metallina o presidio in poliuretano
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

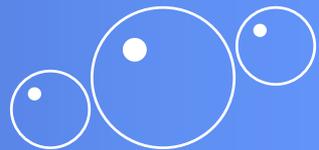
Rimozione meccanica delle secrezioni dall'albero tracheobronchiale per mezzo di una fonte aspirante e di un sondino inserito nelle vie aeree, tramite una via naturale (bocca, naso) o artificiale (stoma, protesi respiratorie).





LA BRONCOASPIRAZIONE

SCOPI

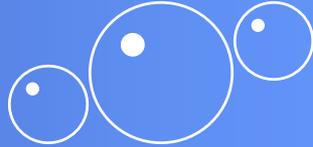
- Assicurare la pervietà delle vie aeree.
 - Assicurare e favorire gli scambi respiratori.
 - Prevenire le infezioni.
 - Prevenire atelettasie e polmoniti.
 - Prevenire asfissia da soffocamento (sospetta inalazione materiale gastrico).
 - Raccogliere espettorato o secrezioni per le analisi di laboratorio.
- 
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

ATTI DI SUPPORTO



- Identificare la persona
 - Fornire alla persona informazioni sull'atto infermieristico
 - Isolare la persona e farle assumere, in base alle sue condizioni, la posizione seduta o di sicurezza
 - Lavaggio sociale o antisettico delle mani
 - Preparare il materiale
- 
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

IDENTIFICAZIONE DEL PAZIENTE

- Secrezioni visibili
 - Rumori respiratori
 - Tosse
 - Cianosi
 - Calo di SpO₂ o PaO₂ all'emogasanalisi
 - Richiesta del paziente
 - Sospetto di inalazione
- 

LA BRONCOASPIRAZIONE

PREPARAZIONE DEL MATERIALE

- Sondini sterili diverse misure
- La misura non deve superare la metà del calibro della cannula ($3CH=1\text{mm}$)





TRACH TUBE (I.D.)

mm

SUCTION CATH.

2.5

5fr.

3.0

6fr.

3.5

8fr.

4.0

8fr.

4.5

8fr.

5.0

10fr.

6.0

10fr.

7.0

12fr.

8.0

14fr.

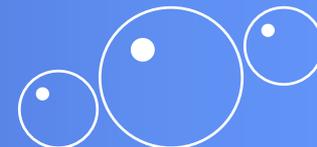
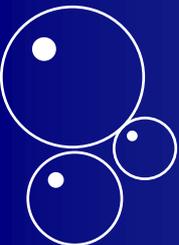
9.0

16fr.

10.0

16fr.

(Tracheostomy care handbook – Portex)



LA BRONCOASPIRAZIONE





LA BRONCOASPIRAZIONE

PREPARAZIONE DEL MATERIALE

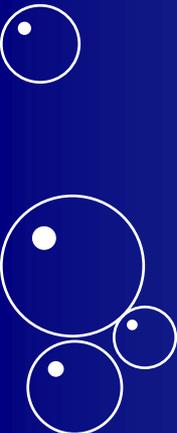
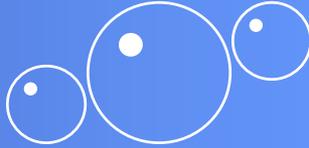


- Guanti non sterili
 - Guanto sterile in confezione singola
 - Lubrificante idrosolubile
 - Pallone AMBU e fonte ossigeno
 - Disinfettante per risciacquo tubo aspiratore
 - Garze o traversa
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

PREPARAZIONE DEL MATERIALE

- Controcannule adeguate *
 - Naso artificiale
 - Necessario per ventilazione d'emergenza
 - halibox
- 
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

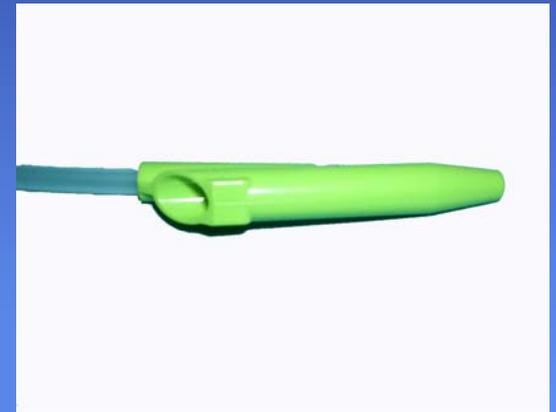
PROCEDURA -1-

- Lavarsi le mani
 - Spiegare al paziente la procedura
 - Posizionare il paziente seduto o in decubito laterale
 - Accendere l'aspiratore e verificarne il corretto funzionamento
- 
- 
- 
- 

LA BRONCOASPIRAZIONE

PROCEDURA -2 -

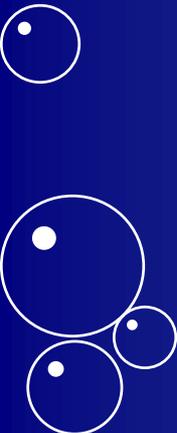
- Preossigenare il paziente
- Indossare i guanti non sterili
- Aprire il sondino a livello del raccordo prossimale
- Collegarlo all'aspiratore
- Indossare il guanto sterile sulla mano dominante





LA BRONCOASPIRAZIONE

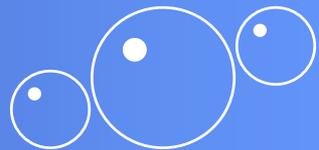
PROCEDURA – 3 -

- Sfilare con la mano non sterile la confezione del sondino ed impugnare l'estremità distale dello stesso con la mano sterile.
 - Deconnettere il respiratore o il naso artificiale con la mano non sterile
 - Inserire il sondino nella cannula senza aspirare fino a quando si incontra una resistenza
 - Chiudere con un dito l'apposita valvola del sondino e restrarlo velocemente aspirando con movimenti rotatori
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

PROCEDURA – 4 -

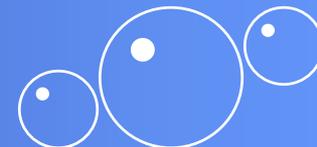
- Rimuovere il sondino dal tubo dell'aspiratore
 - Togliere il guanto dalla mano dominante estraendolo al rovescio in modo da lasciare il catetere al suo interno.
 - Eliminare le secrezioni dal tubo di aspirazione mediante aspirazione di disinfettante
 - Togliere l'altro guanto al rovescio, gettare guanti e catetere nell'apposito contenitore.
- 
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

PROCEDURA – 5 -

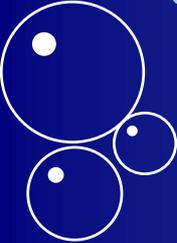
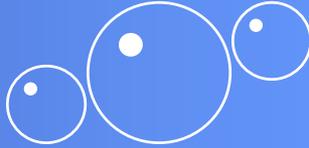
- Eseguire l'igiene del cavo orale se necessario.
 - Eliminare il materiale monouso.
 - Sistemare la persona.
 - Riordinare la camera e il materiale.
 - Lavaggio sociale delle mani.
 - Documentare la procedura svolta e le osservazioni.
- 





LA BRONCOASPIRAZIONE

ATTENZIONE!

- La durata dell'aspirazione non deve essere per più di 10-15 secondi.
 - NON instillare soluzione fisiologica allo 0,9% prima di aspirare.
 - EFFETTUARE AL MASSIMO DUE PASSAGGI DI ASPIRAZIONE
 - Effettuare tutta la manovra rispettando l'asepsi!
- 
- 
- 
- 
- 

LA BRONCOASPIRAZIONE - INSTILLAZIONE

“Saline instillation before tracheal suctioning decreases the incidence of ventilator-associated pneumonia”

Critical care medicine – 2009

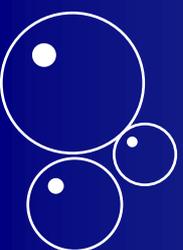
Caruso P, Denari S, Ruiz SA, Demarzo SE, Deheinzelin D

Randomized clinical trial, dimostra la riduzione dell'incidenza delle VAP (polmoniti da ventilatore) nel gruppo di pz in cui venivano instillati 7 ml di fisiologica prima della broncoaspirazione (con circuito chiuso)



LA BRONCOASPIRAZIONE

QUANTO INSERIRE IL SONDINO?

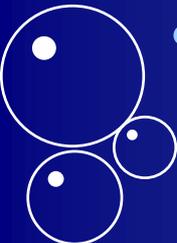
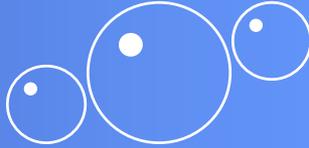
- Fino alla carena tracheale (3-4 cm sotto la fossetta giugulare)
 - Fino a quando si sente un'ostruzione
 - Fino a quando il pz inizia a tossire
- 
- 
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

CONTROLLO DEL PAZIENTE (prima, durante, dopo):

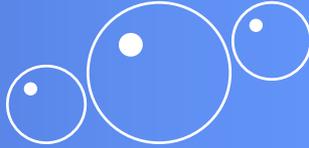


- Rumori respiratori
 - Colorito
 - Parametri vitali (FC, PA, PIC, FR, SpO₂...)
 - Caratteri delle secrezioni
- 
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

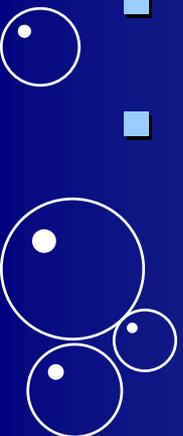
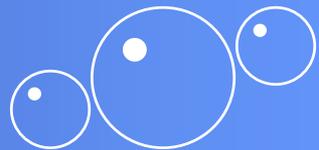
COMPLICANZE

- Ipossiemia
 - Atelectasie polmonari
 - Trauma della mucosa
 - Broncospasmo
 - Infezione
 - Bradicardia
 - Aumento pressione intracranica
 - Congiuntiviti
- 
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

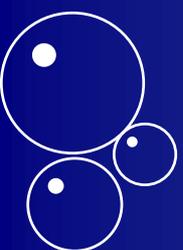
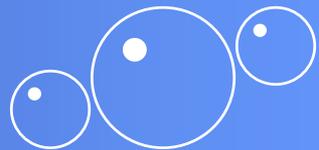
EDUCAZIONE SANITARIA

- Idratazione sistemica del pz
 - Umidificazione del pz tramite naso artificiale
 - Fisioterapia respiratoria
 - Mucolitici se necessario
 - Umificazione **COSTANTE ED EFFICACE** della camera di degenza
- 
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE

TUTELA DELL'OPERATORE

- Guanti
 - Mascherina con visiera
 - Attenzione dispersioni batteriche durante la deconnessione dal respiratore o dal naso artificiale
 - Attenzione colpi di tosse del paziente
- 
- 
- 
- 
- 

LA BRONCOASPIRAZIONE: IL SISTEMA CHIUSO





LA BRONCOASPIRAZIONE: IL SISTEMA CHIUSO

INDICAZIONE:

Broncoaspirazione dei pazienti ventilati meccanicamente, senza deconnessione dal ventilatore





LA BRONCOASPIRAZIONE: IL SISTEMA CHIUSO

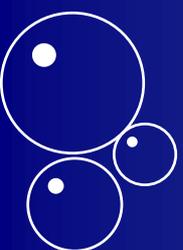
VANTAGGI:

- No privazione ossigeno
 - No calo pressioni di ventilazione
 - No dispersione gas nell'ambiente
 - No guanti sterili
- 
- 
- 
- 



LA BRONCOASPIRAZIONE: IL SISTEMA CHIUSO

SVANTAGGI:

- Costo
 - Colonizzazioni batteriche?
 - Minor efficacia nella rimozione delle secrezioni?
 - Non utilizzabile con tutti i ventilatori
- 
- 
- 
- 
- 



IL TRASFERIMENTO DEL PZ TRACHEOTOMIZZATO

“Tracheostomy management in Acute Care
Facilities – a matter of teamwork”

Parker, Giles, Shylan, Austin, Smith, Morison, Archer (Australia)

Journal of clinical nursing 2010

Studio sull'istituzione di un “team” che segue il
pz tracheotomizzato quando viene trasferito
dalla terapia intensiva

(infermiera-fisioterapista-logopedista-dietista-
medico-assistente sociale + rianimatore e
pneumologo come consulenti)



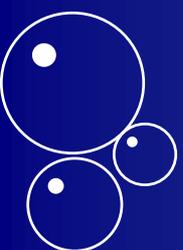


IL BAMBINO

- Perché?

“Until a few decades ago, acute infectious airway obstruction was the primary indication for tracheotomy in children. Its incidence has decreased considerably due to vaccination programmes and antibiotic treatment. --Today, the primary reasons for performing tracheotomy in a child are chronic airway obstruction (laryngeal injury after intubation, craniofacial malformation, lymphangioma) and prolonged artificial ventilation. --Consequently, the percentage of children who may be decannulated after a short period has decreased. -- Tracheotomised children now require longer and more intensive care than before.

“[The child with a tracheostomy, past and present: different indications, different children, different care] [Hoeve LJ](#), [Joosten KF](#) (2007)





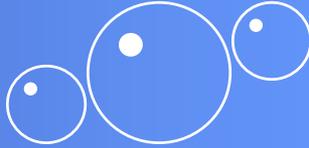
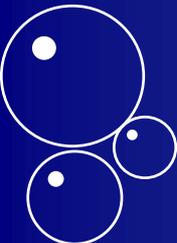
IL BAMBINO

- **Indicazioni alla tracheotomia:**
 - Ostruzione delle vie aeree (malformazioni cranio facciali)
 - Intubazione prolungata
 - Severa sleep apnea
 - Clearance delle vie aeree
 - Protezione delle vie aeree
- 



(“Indications and complications of tracheostomy in children”

C. Itamoto; B. Thieme Lima; J. Sato; R. Fujita –
Brazilian Journal of Otorhinolaryngology)



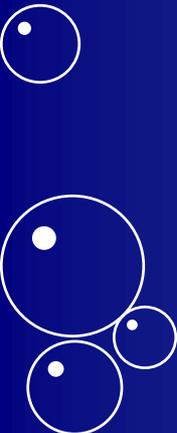


IL BAMBINO

Incidenza molto rara!



Prognosi spesso infausta!



Bimbo cosciente o incosciente



IL BAMBINO

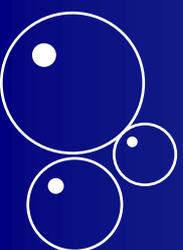
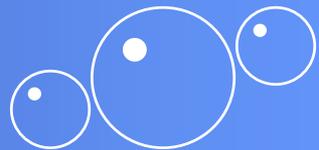
- Cannula pediatrica non cuffiata
- Lume stretto!!!
- Connettore 15 mm
- Attenzione al fissaggio!!!





IL BAMBINO- BRONCOASPIRAZIONE

La manovra è uguale a quella dell'adulto, ma:

- Pressione di aspirazione non superiore a 100 mmHg
 - Sondini sterili tipo "multiple-eye"
 - Inserire il catetere fino a 0.5 mm al di sotto della cannula
 - La manovra non deve durare più di 15 secondi
- 
- 
- 
- 
- 



IL BAMBINO- BRONCOASPIRAZIONE

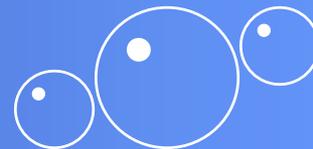
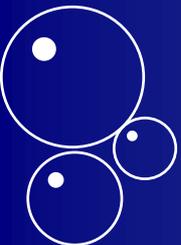
ISTILLAZIONE:

- 0.5 ml di fisiologica
 - In alcune rianimazioni pediatriche è routine (previene occlusione cannula)
 - Potenzialmente pericoloso (Clarke 1995)
 - Non ci sono prove di efficacia, non deve essere fatto di routine (Ridling 2003)
- 
- 
- 
- 



IL BAMBINO - MEDICAZIONE

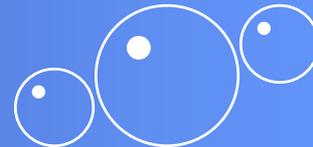
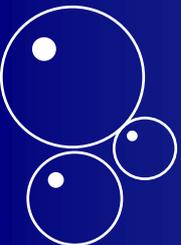
- Come nell'adulto
 - Uso di disinfettante iodato solo se segni di infiammazione
 - Non applicare presidi di medicazione se il bimbo ne è infastidito
- 





IL BAMBINO – FISSAGGIO DELLA CANNULA

- Presidi con VELCRO se bambino incosciente
 - Nastro o benda se bambino cosciente
- 



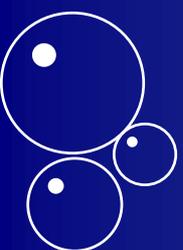


IL BAMBINO - DIMISSIONE

“Tracheostomy management”

Melanie Wilson (Inghilterra)

Paediatric Nursing 2005

- Formazione dei genitori
 - Formazione al bambino
 - Possibilità di telefonare in reparto o all’infermiera dedicata, 24 ore su 24
- 
- 
- 
- 
- 



Toby Tracheasaurus
a tracheostomy teaching tool.

[more..](#)

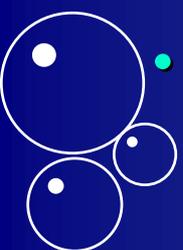


IL BAMBINO - DIMISSIONE

“Streamlining discharge planning for the child with a new tracheotomy”

Bryant, Davis, Lagrone (Texas)

Jurnal of pediatric nursing, 1997

- Percorso formativo ai familiari del bambino, dalla ICU (intensive care unit) alla PCU (progressive care unit)
 - Team multidisciplinare
 - Contenuti: broncoaspirazione, medicazione e fissaggio, sostituzione della cannula in caso di emergenza, RCP, utilizzo del respiratore,
 - Successivo passaggio a rooming in, prima della dimissione
- 
- 
- 

