

Especialização em Disfagias Orofaríngeas

O doente com Traqueostomia e adaptação de válvulas de fala



Susana Mestre, Terapeuta da Fala

Centro Hospitalar Universitário do Algarve - Hospital de Faro, S.M.F.R

Mestre em Neurociências Cognitivas e Neuropsicologia, Universidade do Algarve.

Pós-graduada em Disfagias Orofaríngeas, Instituto EPAP

Pós-graduada em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial, Instituto EPAP

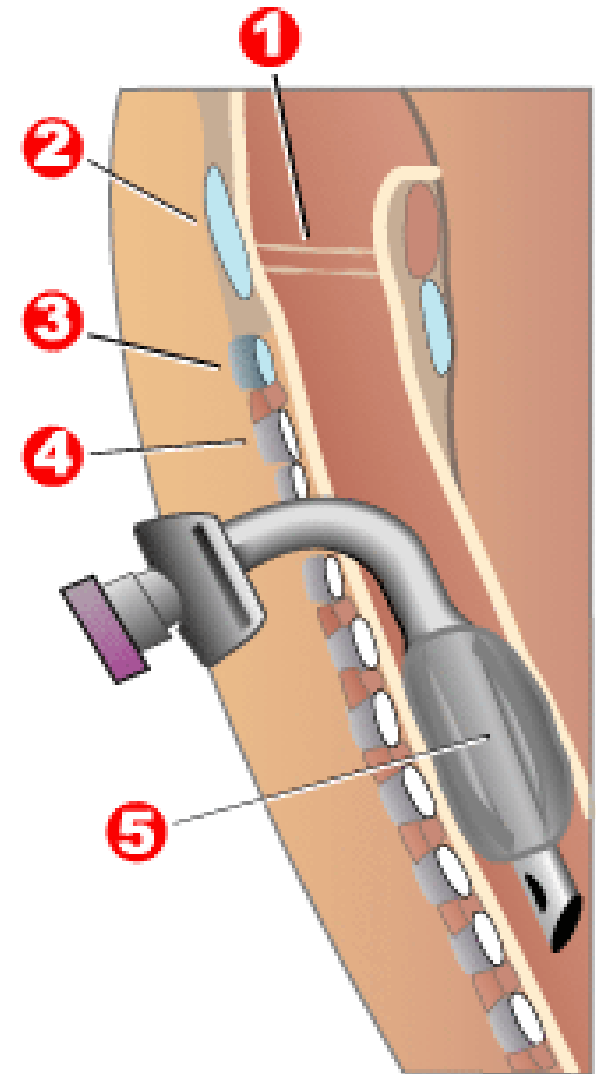
Pós graduada em Ventilação Mecânica – nível 1

Docente no Instituto EPAP

Traqueostomia

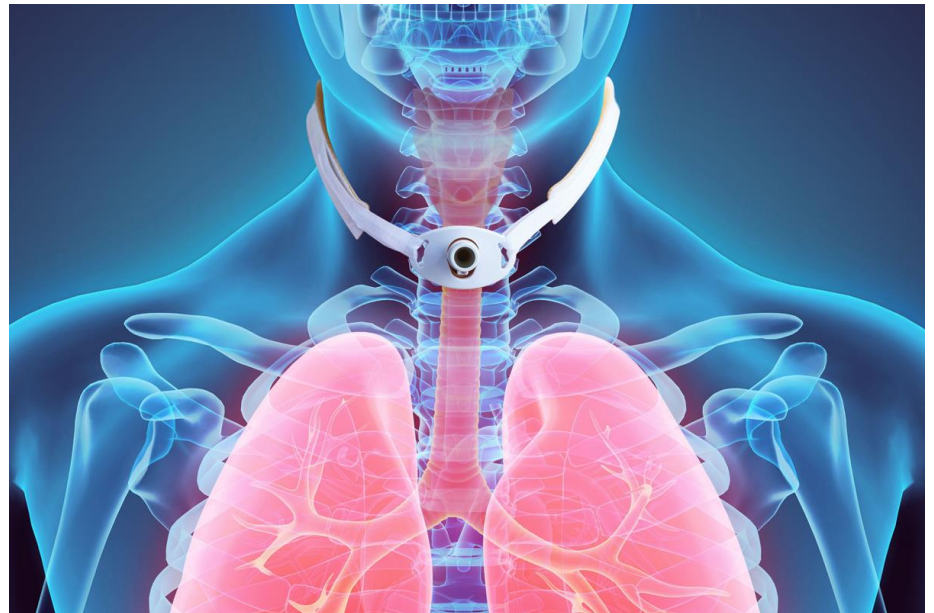
Método mais adequado para manter a via aérea do paciente.

Realizada geralmente entre o 2º e 3º anel traqueal.



Indicações para a traqueostomia:

- VM prolongada;
- Permitir um acesso para suporte respiratório mecânico prolongado (ex: doenças neuromusculares);
- Impossível realizar IOT;
- Incapacidade para proteger a via aérea e gerir secreções;
- Obstrução da via aérea





O estudo das alterações funcionais resultantes de IOT são raras.



Camargo, F. et al (2010). **An evaluation of respiration and swallowing interaction after orotracheal intubation.** Clinics



**A alteração da
deglutição em
pacientes que requerem
ventilação mecânica
superior a 48h estima-
se entre 20 – 83%**

Tolep K. et al (1996). **Swallowing dysfunction in patients receiving prolonged mechanical ventilation.** Chest.

Estudo têm relacionado o aumento do risco de aspiração, maioritariamente **SILENCIOSA**, em pacientes com traqueostomia e ventilação mecânica.

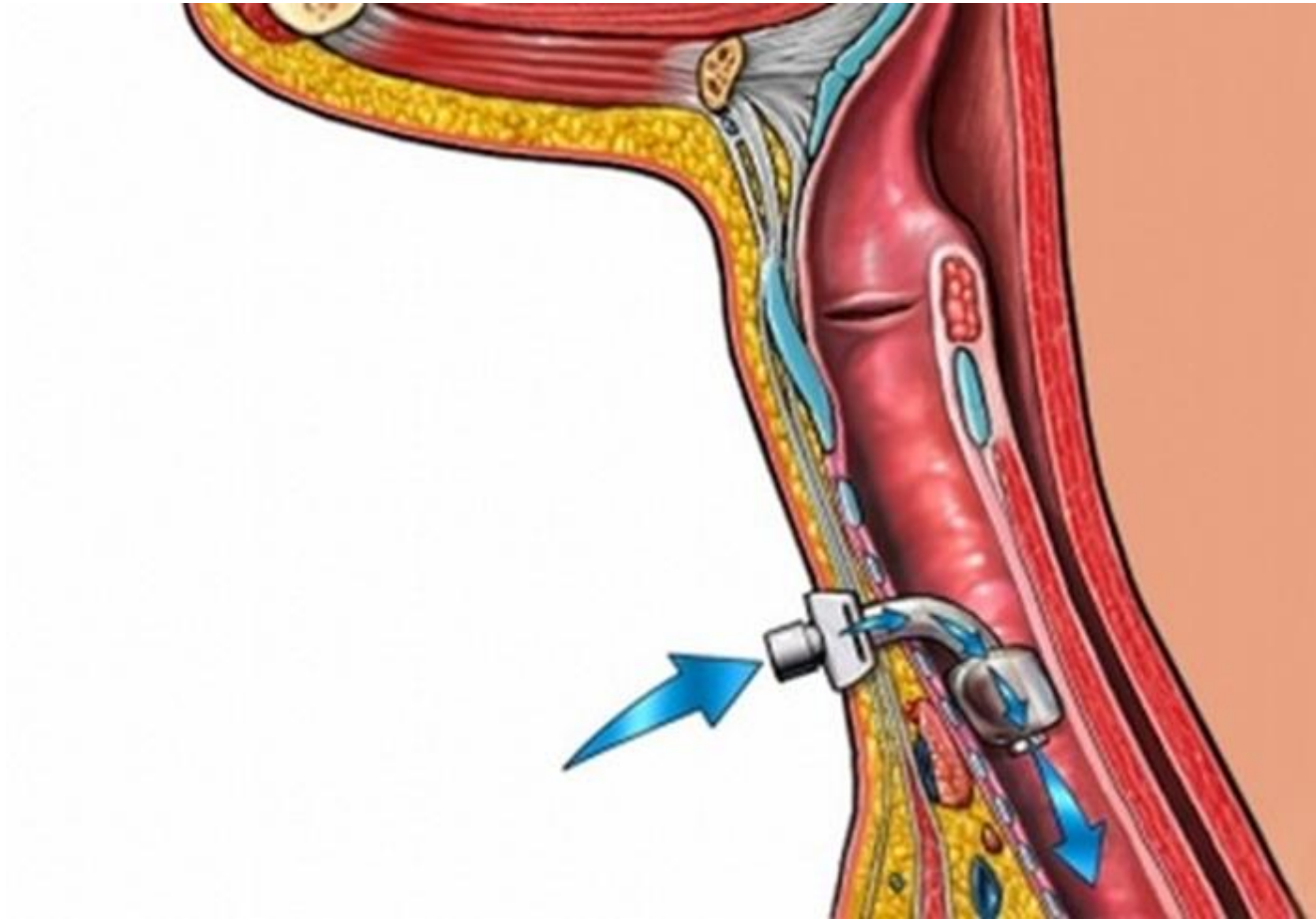
Elpern et al (1994); Tolep et al (1996)

Depois do período de extubação e desmame da VM, pacientes com maior risco de aspiração, consequência de:

- Etiologia;
- Sedação farmacológica;
- Diminuição da sensibilidade da via aérea superior relacionada com VM, IOT e Traqueostomia;
- Fraqueza da musculatura orofaríngea;
- Fraqueza muscular global.

Leder S. et al (1998). **Fiberoptic endoscopic documentation of the high incidence of aspiration following extubation in critically ill trauma patients.** Dysphagia.

Traqueostomia



Tipo de cânulas



Tipo de Cânulas



Peça única

Duas peças



Tipo de Cânulas



?

?

¿O diâmetro da cânula é importante ?

?

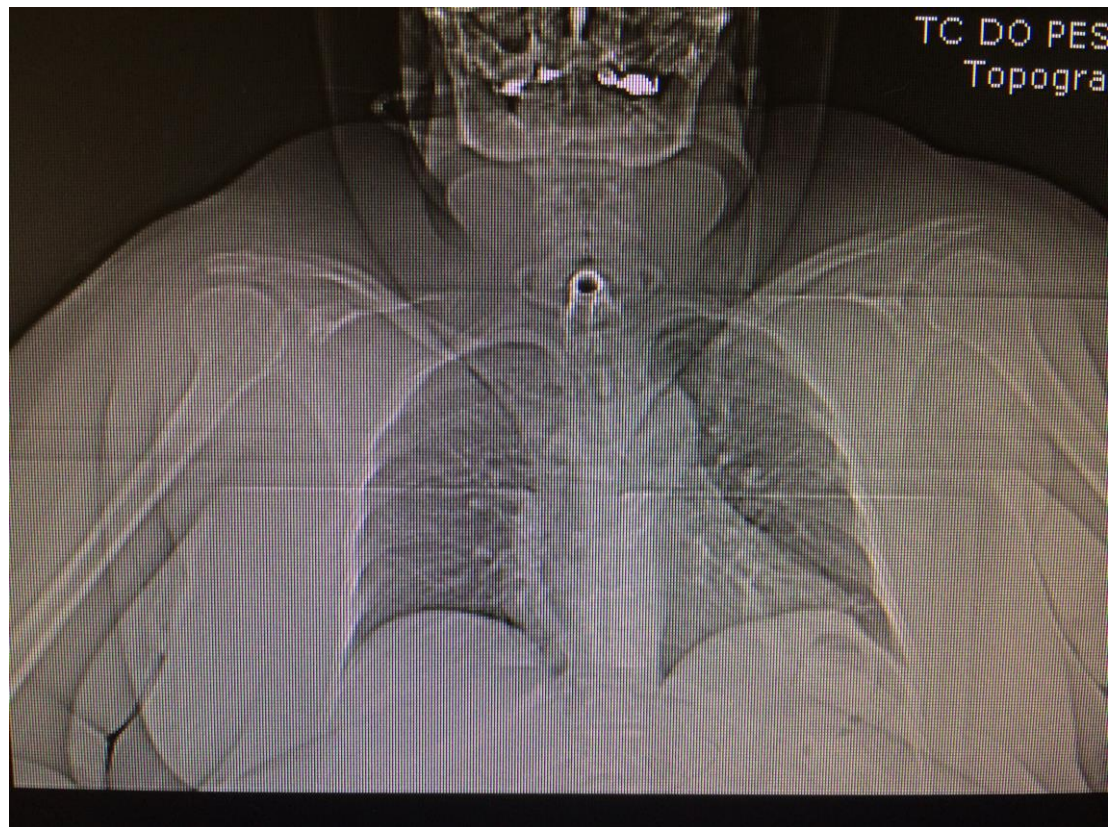
?



Diâmetro da traqueia



Kamel, K., Beckert, L., Stringer, M. (2009). Novel insights into the elastic and muscular components of the human trachea. Clin Anat. 22(6):689





Todas as cânulas nº 6 são
iguais



	ID	OD	Comprimento
PORTEX	6,0	8,3	55,0
BIVONA	6,0	8,8	70,0
SHILEY	6,4	10,8	74,0



CUFF



20 a 30 cmH₂O



CUFF



CUFF





A



B



Aspiração



80 a 120 mmHg

CUFF – complicações clínicas

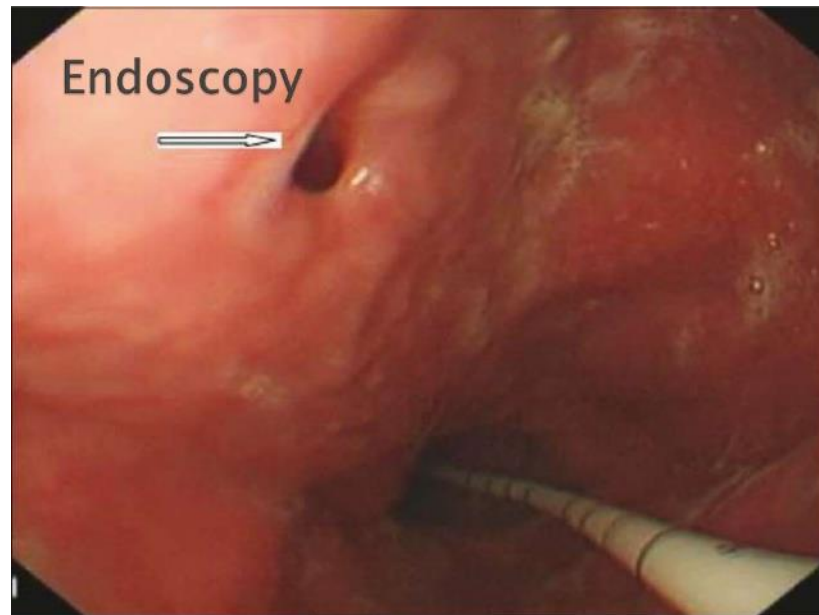
Necrose e trauma

Fístula traqueoesofágica

Compressão esofágica

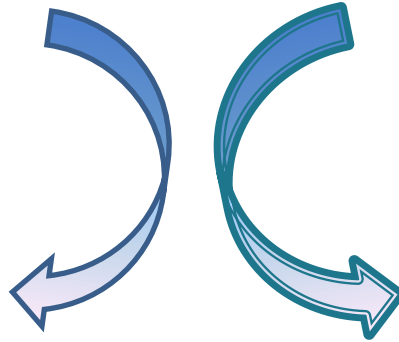
Granuloma / estenose

Traqueomalacia



Traqueostomia

DISFAGIA



ASPIRAÇÃO

50 a 83% em doentes com
traqueostomia

Hipocinesia e Hipostesia laríngea

Original Article

Ann Rehabil Med 2012; 36: 356-364

pISSN: 2234-0645 • eISSN: 2234-0653

<http://dx.doi.org/10.5535/arm.2012.36.3.356>



Effect of Decannulation on Pharyngeal and Laryngeal Movement in Post-Stroke Tracheostomized Patients

Soo Jin Jung, M.D., Deog Young Kim, M.D., Ph.D., Yong Wook Kim, M.D., Ph.D.,
Yoon Woo Koh, M.D., Ph.D.¹, So Young Joo, M.D., Eun Sung Kim, OTR, M.S.²

Department and Research Institute of Rehabilitation Medicine, ¹Otorhinolaryngology Medicine, ²Research Institute of Rehabilitation Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul 120-752, Korea

Dysphagia 22:89–93 (2007)
DOI: 10.1007/s00455-006-9057-0

Dysphagia

© Springer Science+Business Media, Inc. 2007

Hyoid Bone and Laryngeal Movement Dependent Upon Presence of a Tracheotomy Tube

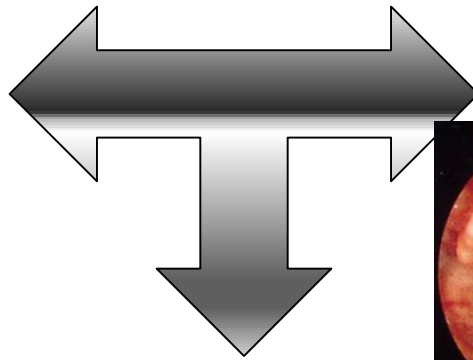
Alyssa R. Terk, MD,¹ Steven B. Leder, PhD,¹ and Morton I. Burrell, MD²

¹Department of Surgery, Section of Otolaryngology, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut, USA; and ²Department of Diagnostic Radiology, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut, USA

Paciente com Traqueostomia...

Respiração

Vias aéreas
superiores
(cavidade oral e
nasal)



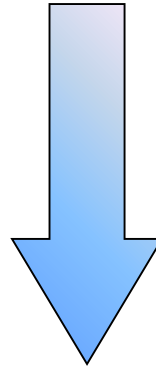
Voz



Deglutição

Pressão subglótica

Identificação do **Risco de Aspiração**



PRECOCE

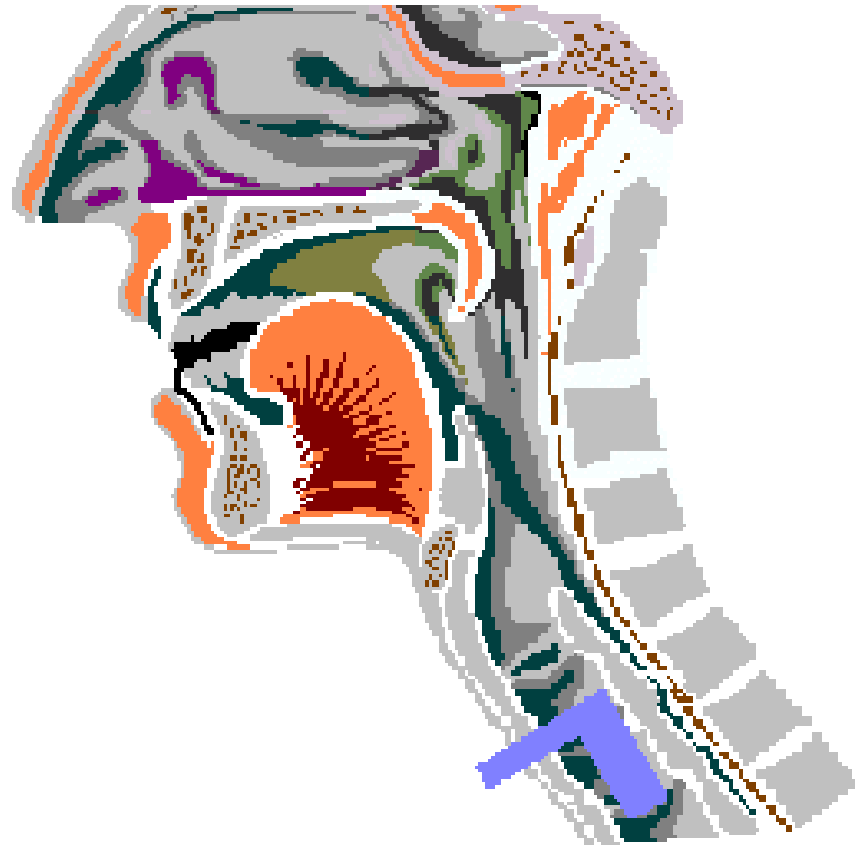
Identificar o risco de aspiração

- História Clínica;
- Avaliação Clínica não funcional;
- *Blue Dye Test modificado*
- Avaliação Instrumental (VED/FEES);

Blue Dye Test

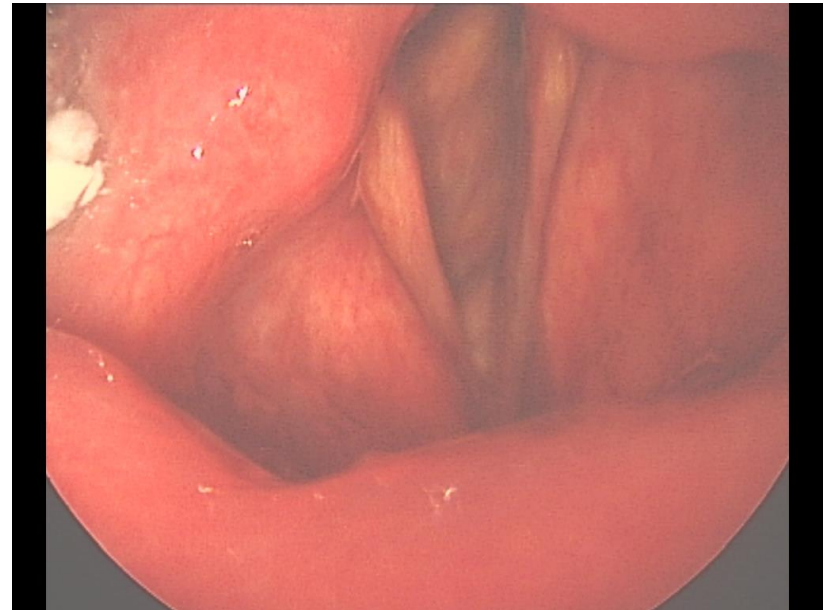
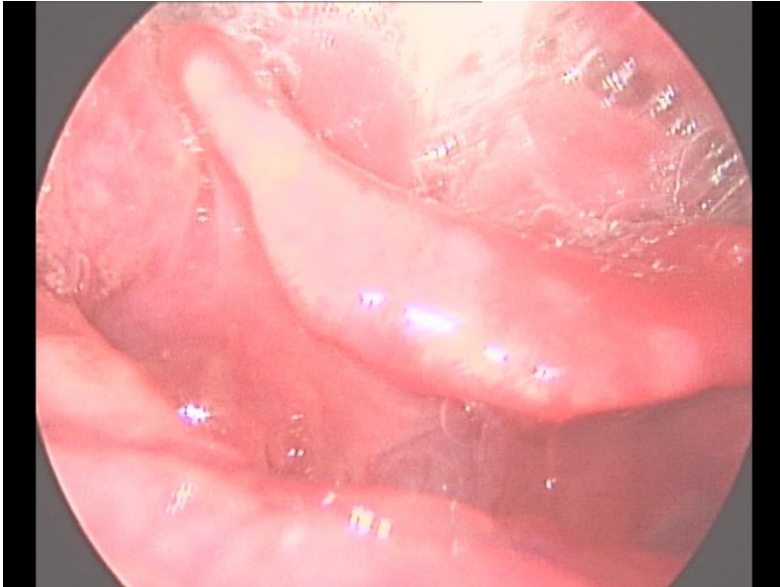
Sensibilidade – 50%

Falsos negativos





Videoendoscopia da deglutição

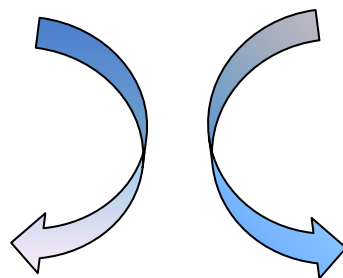


Reabilitação



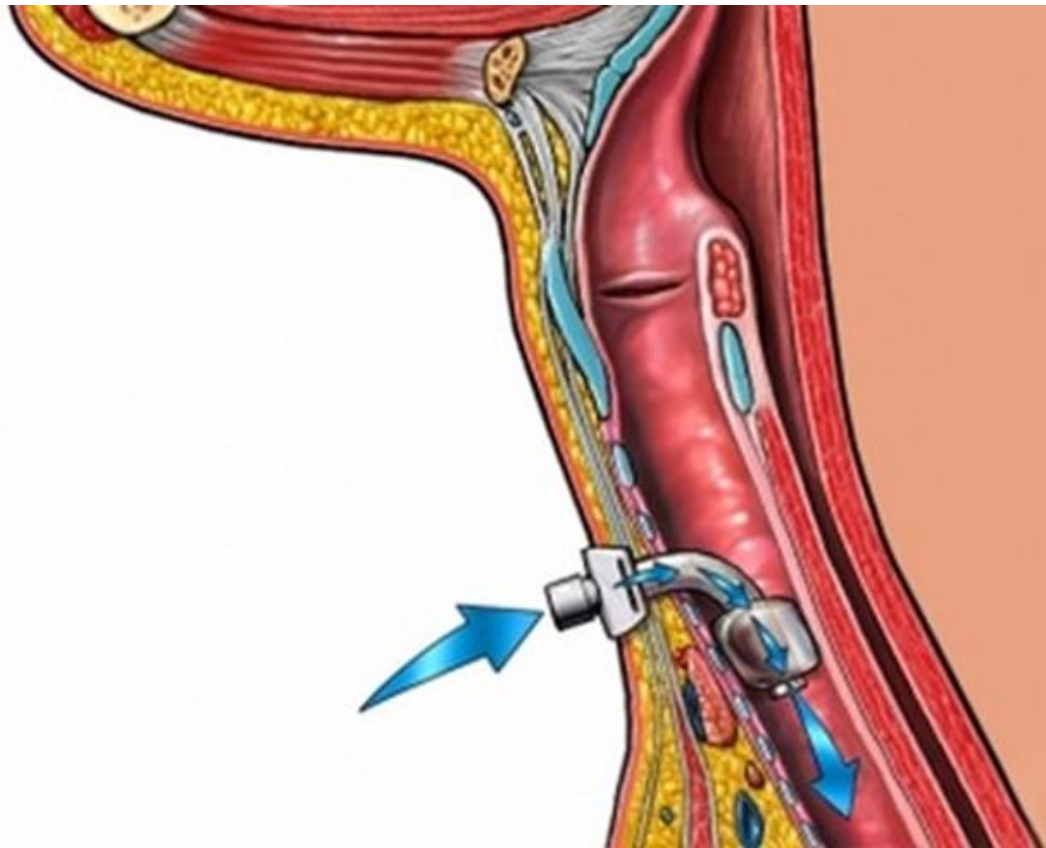
Reabilitação

RESPIRAÇÃO



Voz, MOF e
Deglutição

Processo de decanulação



Processo de decanulação

Desinsuflação do cuff

Reabilitação da capacidade respiratória, voz, fala e deglutição

Retirar a traqueostomia e o encerramento do estoma

?

?

¿O cuff evita a aspição?

?

?

?

?

CUFF

¿Insuflado? ¿Sim ou
não?

?

SWALLOW PHYSIOLOGY IN PATIENTS WITH TRACH CUFF INFLATED OR DEFLATED: A RETROSPECTIVE STUDY

Ruiying Ding, PhD,¹ Jeri A. Logemann, PhD²

¹ University of Wisconsin-Whitewater, Department of Communicative Disorders, 1022 Roseman Building, Whitewater, Wisconsin 53190. E-mail: dingr@uww.edu

² Northwestern University, Department of Communication Sciences and Disorders, Evanston, Illinois

Accepted 24 March 2005

Published online 5 August 2005 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/hed.20248

A diminuição da elevação laríngea e o risco de aspiração é maior quando a cânula tem o cuff insuflado

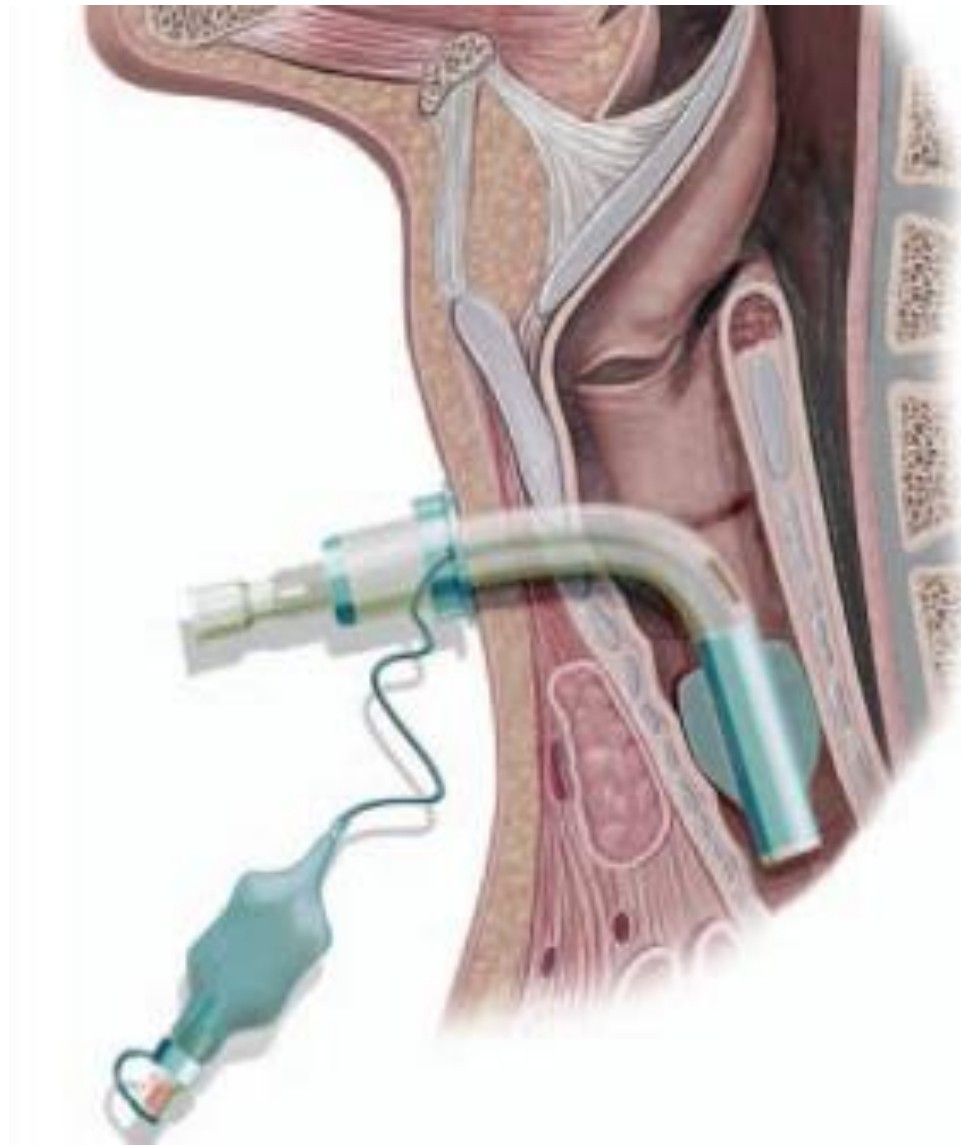


Risco

Lesão e necrose dos tecidos da traqueia

Observaram-se alterações significativas na fisiologia da deglutição quando se comparam as duas condições: cuff insuflado e cuff não insuflado.

Ding & Longemann (2005) head and Neck



?

CÂNULA

?

¿Ocluída? ¿Sim ou
não?

?

Os estudos realizados mostram que no mesmo paciente com traqueostomia, a fisiologia da deglutição (faríngea e laríngea) é diferente na ausência de pressão subglótica (cânula aberta) com maior risco de aspiração.

Ann Otol Rhinol Laryngol (2003), 112



Elaine Duro^{1,2}; **Crabene Greco**^{1,2}; **Antonio Cardoso**¹ e **Suzana Mestre**¹



UAG
UNIVERSITY OF ALABAMA
GAINESVILLE

[illegible]

*cambios retrospectivos en datos recibidos
proporcionadamente (Banco de Datos Global) en 2002
de 1984-1999, (Banco de Datos Global).

[illegible]

- **Factori activatori:** Tipul de VCI (procedura de integrare) contribuie TSC, nivelul de stres și stres, înaltă intensitate, interacțiunea cu colegii și cu VCI (în)tr-o grupă cu "integrare înaltă" (Holl, VCI Focus - Curs 1-4 alături de profesor, rezultate: după ce a terminat, s-a simțit în siguranță față de el, (1996), lauz de profesor, rezultat: s-a integrat în VCI cu un nivel de încredere ridicat (pentru) a fost de puterea sa în fața de VCI

- **How a cell's size affects movement in H_2O**
 The smaller the cell, the faster the movement. **Water**
 moves from high to low.

[illegible]

Industry	Percentage
Technology	32%
Financial Services	22%
Consumer Goods	18%
Healthcare	15%

A. indicando quale TOS sarà designato per far scattare l'OGD (POTG) rispetto al quantitativo di VM portante (DAFPA) progettato/previsto/attuale in tale Ordine, con funzione di avvertimento/ordine di sm. o riduzione numero di elementi TOS su OGD (POTG). Il 5% che indica deve corrispondere a TOS prima o 45,4% della capacità di TOS del Busco (limitato) in un momento in L'OGD. La gestione/conservazione annuale della macchina su/Fabrizi.

[illegible]

donc les relations géométriques établies précédemment par [12] à [15] (voir [16] et [17] pour les notations) sont valides pour les courbes de degré 3.

Number of Children	Percentage
1 child	40%
2 children	30%
3 children	15%
4 children	10%
5 children	5%

[CONTACT: 0115 954 6000](#) [FOLLOW US](#)
[ABOUT US](#) [CONTACT US](#)
[CONTACT: 0115 954 6000](#)
[CONTACT: 0115 954 6000](#) [CONTACT: 0115 954 6000](#)
[CONTACT: 0115 954 6000](#) [CONTACT: 0115 954 6000](#)
[CONTACT: 0115 954 6000](#)

[illegible]

Year	All	Non-English	English
2000	0	4	1
2001	10	5	9
2002	0	1	0

		2019年12月31日	
		人民币千元	
流动资产	1,000,000	1,000,000	1,000,000
非流动资产	1,000,000	1,000,000	1,000,000
总资产	2,000,000	2,000,000	2,000,000
流动负债	1,000,000	1,000,000	1,000,000
非流动负债	1,000,000	1,000,000	1,000,000
总负债	2,000,000	2,000,000	2,000,000
所有者权益	2,000,000	2,000,000	2,000,000
总权益	2,000,000	2,000,000	2,000,000

```

graph TD
    A[WHO? WHAT? WHEN? WHERE? HOW?] --> B[History taking, physical examination, investigations]
    B --> C{Is there a suspected infectious aetiology?}
    C -- No --> D[Consider other aetiology]
    C -- Yes --> E[Consider infectious aetiology]
    E --> F{Is there a suspected bacterial aetiology?}
    F -- No --> G[Consider other aetiology]
    F -- Yes --> H[Consider bacterial aetiology]
    H --> I{Is there a suspected viral aetiology?}
    I -- No --> J[Consider other aetiology]
    I -- Yes --> K[Consider viral aetiology]
    K --> L{Is there a suspected fungal aetiology?}
    L -- No --> M[Consider other aetiology]
    L -- Yes --> N[Consider fungal aetiology]
    N --> O{Is there a suspected parasitic aetiology?}
    O -- No --> P[Consider other aetiology]
    O -- Yes --> Q[Consider parasitic aetiology]
    Q --> R[Consider other aetiology]
    Q --> S[Consider parasitic aetiology]
    
```

The flowchart titled 'WHO? WHAT? WHEN? WHERE? HOW?' outlines the diagnostic approach to a patient with a suspected infectious aetiology. It begins with a decision point: 'Is there a suspected infectious aetiology?'. If 'No', the path leads to 'Consider other aetiology'. If 'Yes', it leads to 'Consider infectious aetiology'. This process continues with further decision points for bacterial, viral, fungal, and parasitic aetiologies, each leading to 'Consider other aetiology' or the specific infectious category if confirmed.

[illegible]

Válvula de Fala

Dispositivo terapêutico utilizado em pacientes traqueostomizados dependentes ou não, de ventilação mecânica.



Válvula de Fala



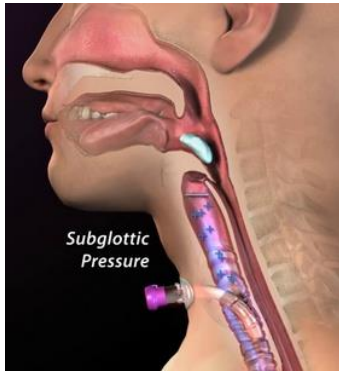


**Restaura a PEEP
Diminui o risco
de atelectasia**



**Recuperar sensibilidade,
olfacto e gosto**

**Principais
Benefícios**



Pressão sub glótica



Fala

Válvula de Fala - **Indicações**

Desperto e consciente;

Clinicamente estável;

Vias aéreas superiores permeáveis;

Tolerância ao cuff desinsuflado;

Risco reduzido de aspiração severa

Utilizar em períodos diurnos progressivos

Válvula de Fala – **Contra-indicações**

Pacientes em coma;
Obstrução das vias aéreas superiores;
Paralisia das pregas vocais em adução;
Estenose laríngea e traqueal grave;
Cânulas de dimensão que não permitem uma boa
passagem do ar expirado;
Disfagia orofaríngea moderada e grave;
Pacientes em modo de ventilação de alta frequência;

BENEFÍCIOS

Auxília no desmame da ventilação mecânica;

Restaura a PEEP fisiológica;

Melhora a oxigenação;

Facilitação da mecânica da ventilação (expiração pela VAS)

Produção de voz;

BENEFICIOS

Deglutição com pressão subglótica;

Aumenta a confiança do paciente;

Melhora o trabalho dos músculos respiratórios;

Disminui o risco de infecção;

Reduz o tempo de decanulação.



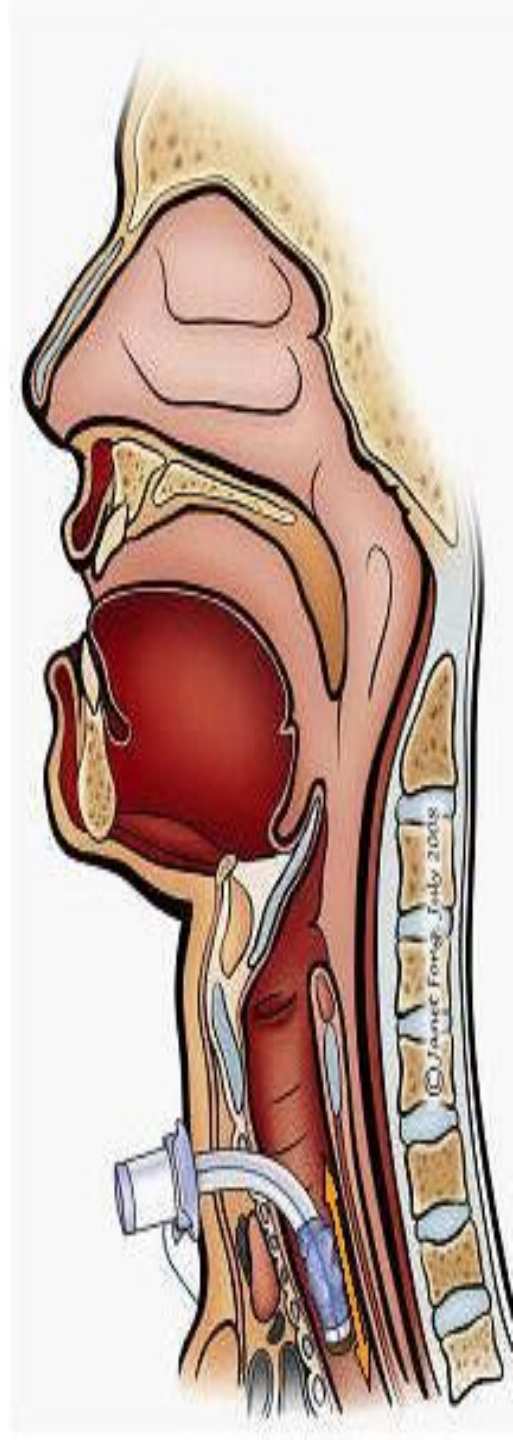
Para colocação da válvula de
fala



Critérios para a decanulação

Estabilidade clínica (sem infecção respiratória activa e estabilidade hemodinâmica);

GCS $\geq$ 9

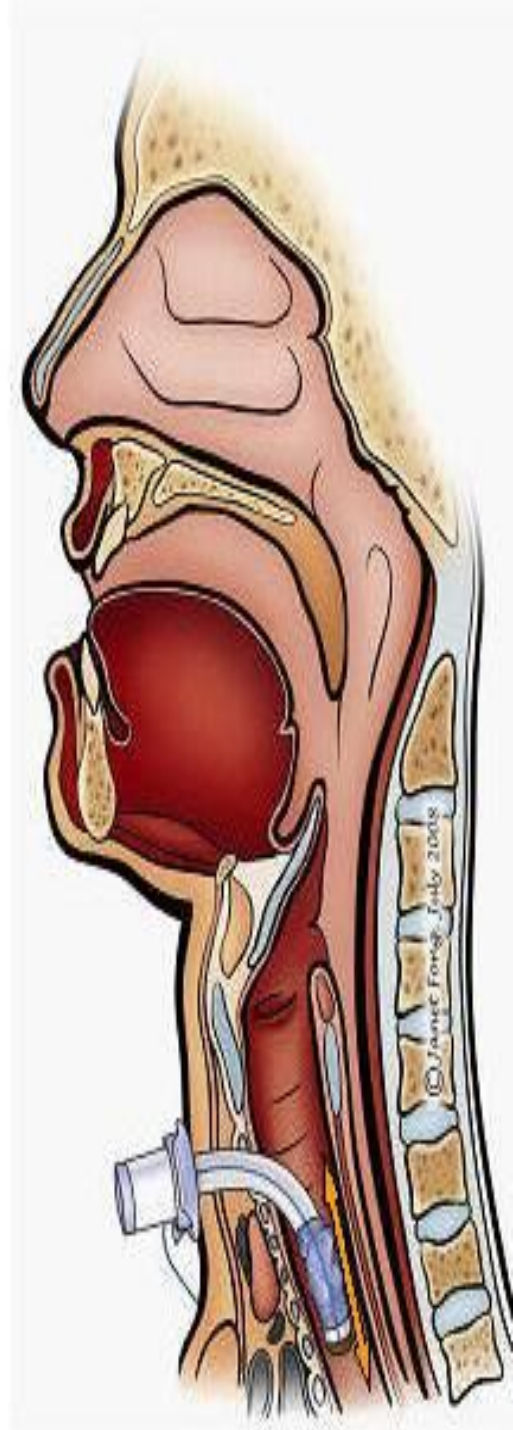


Critérios para a decanulação

Apirexia > 48h

Peak cough flow > 160 L / min (??)

Capacidade de tolerância da cânula
ocluída > 24h

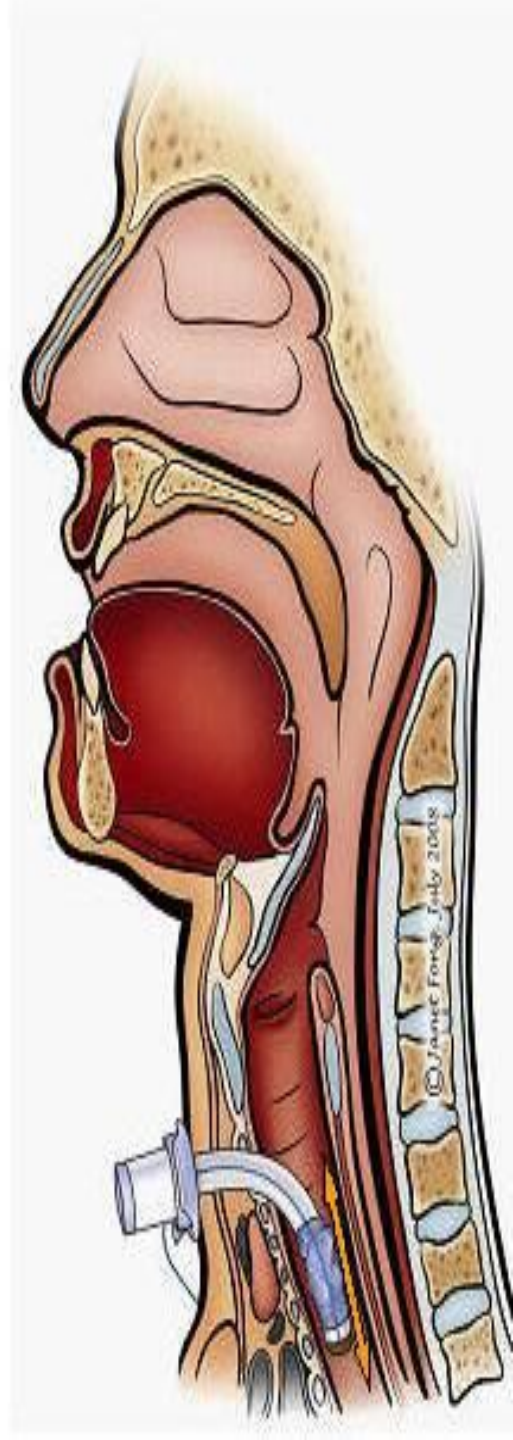


Critérios para a decanulação

Gasimetria arterial sem acidemia ou alcalemia aguda

Ausência de secreções respiratórias purulentas e controlo das mesmas (necessidade de aspiração <2x / dia)

SatO₂ estável > 24h

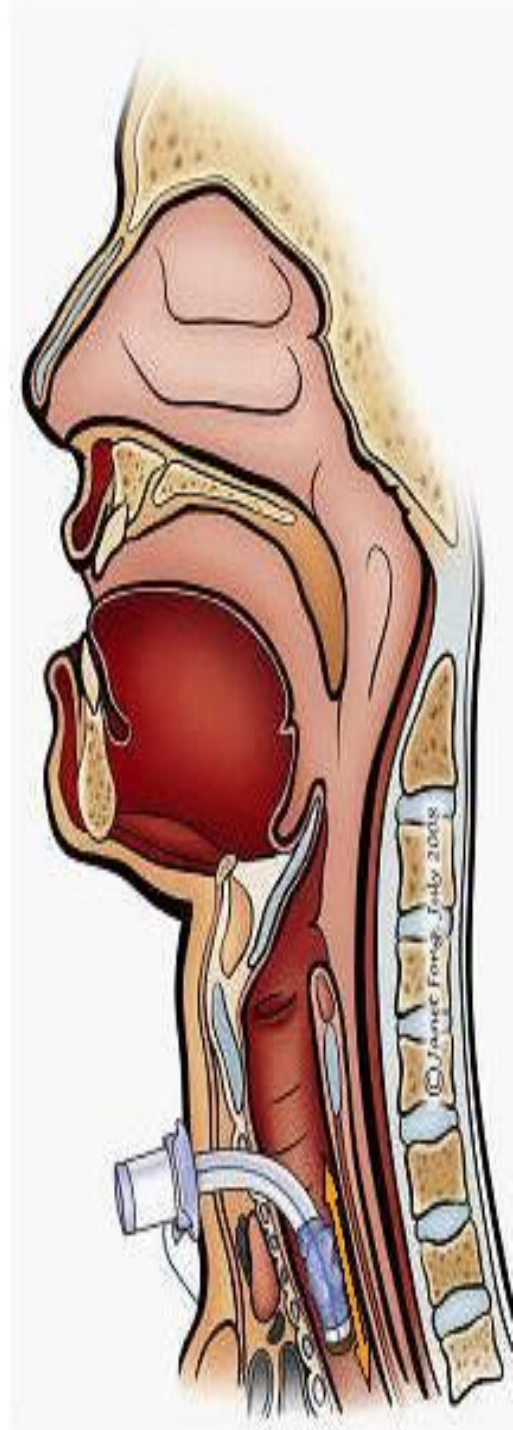


Critérios para a decanulação

Reflexo de tosse eficaz ou capacidade para usar instrumento para tosse assistida

VA S sem obstrução ou lesão <30% da via aérea

(Confirmado por via endoscópica)



Reflexo de tosse e Cough Assist



OBRIGADA!

