

CURSO VENTILACIÓN MECÁNICA

REHABILITACIÓN FONOAUDIOLÓGICA

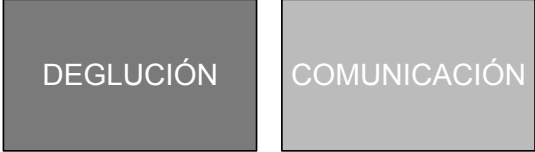
RODRIGO TOBAR FREDES

Fonoaudiólogo, Servicio de Otorrinolaringología, Hospital del Trabajador.
Coordinador – Académico, Unidad de Comunicación y Deglución en el Adulto,
Departamento de Fonoaudiología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Hospital del Trabajador **ROS**

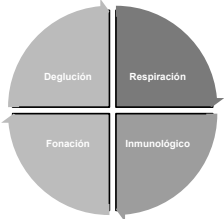


CONTEXTO



DEGLUCIÓN COMUNICACIÓN

ENCRUCIJADA AERODIGESTIVA



Deglución Respiración
Fonación Inmunológico


UN POCO DE FISIOLÓGÍA

FISIOLOGÍA DE LA VOZ Y EL HABLA



```
graph LR; A[FLUJO AÉREO] --> B[FUENTE SONORA (VIBRACIÓN CCVV)]; B --> C[MODIFICACIÓN DEL SONIDO (RESONADORES Y ARTICULATORIOS)];
```

FISIOLOGÍA DE LA DEGLUCIÓN

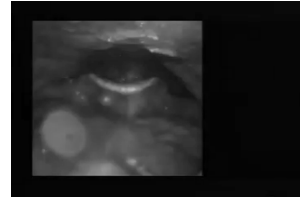


```
graph LR; A[PREPARACIÓN DEL BOLO] --> B[APNEA]; B --> C[PROPULSIÓN DEL BOLO]; C --> D[CIERRE DE ESFINTERES]; D --> E[PASO DEL BOLO AL ESÓFAGO];
```

FISIOLOGÍA DEL HABLA, LA VOZ Y LA DEGLUCIÓN



FISIOLOGÍA DEL HABLA, LA VOZ Y LA DEGLUCIÓN



POSIBLES TRASTORNOS

ALTERACIONES DEL HABLA

Fallo en el fuelle respiratorio

Fallo en el cierre cordal

Fallo en los órganos articulatorios

Fallo en los órganos resonadores

ALTERACIONES DE LA DEGLUCIÓN

PENETRACIÓN

ASPIRACIÓN

ASPIRACIÓN SILENTE

Retraso/
abolición del
reflejo

Inadecuada
propulsión
lingual

Débil apriete
faringeo

Mal cierre
aritenopiglótico

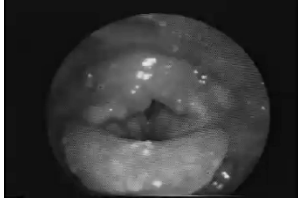
Mal cierre de
cuerdas vocales*

Descoordinación

ALTERACIONES DE LA DEGLUCIÓN



ALTERACIONES DE LA DEGLUCIÓN



PACIENTE CON VM Y TQT

ALTERACIONES DE LA DEGLUCIÓN NO ASOCIADAS DIRECTAMENTE A LA TQT

- Devita (1990) destaca la presencia de dificultades deglutorias que podrían no ser producidas necesariamente por un fallo en el mecanismo de la TQT (o su implementación), sino más bien a consecuencia de una atrofia muscular, debilidad y baja coordinación motora.
- Ding & Logemann (2005), en un estudio seriado retrospectivo, hallaron que la frecuencia de aspiración silente y la disminución de la elevación laringea es mayor en usuarios con cuff inflado.

ALTERACIONES DE LA DEGLUCIÓN NO ASOCIADAS DIRECTAMENTE A LA TQT

The influence of tracheotomy tubes on the swallowing frequency in neurogenic dysphagia

RAINER O. SEIDL, MD, RICKI NUSSE-MÜLLER-BUSCH, and ARNE ERNST, MD, PhD, Berlin, Germany

Otolaryngol Head Neck Surg (2005) vol. 132 (3) pp. 484-6

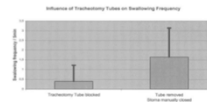
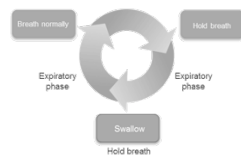
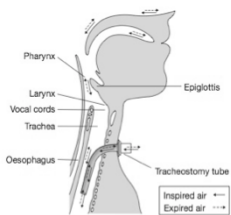


Fig 1. Influence of the Ts on the swallowing frequency (n = 20 patients, mean ± SD).

ALTERACIONES FISIOLÓGICAS EN LA DEGLUCIÓN PRODUCTO DE LA TQT



PACIENTE CON INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

CONDICIONES ASOCIADAS A LA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

Impedimento para el cierre de CCVV	Pérdida de presión subglótica	Fijación de la epiglottis	Atrofia muscular
Desorden muscular periférico	Alteraciones en el estado de conciencia	Alteración del ciclo respiración/deglución	Alteraciones estructurales

CONDICIONES ASOCIADAS A LA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

Special Features

The Incidence of Dysphagia Following Endotracheal Intubation

A Systematic Review
Stacey A. Shavit, MS; Heather L. Flores, MD, MPH; and Henry Martin, MA, PhD

Hospitalized patients are often at increased risk for oropharyngeal dysphagia following prolonged endotracheal intubation. Although reported incidence can be high, it varies widely. We conducted a systematic review to determine: (1) the incidence of dysphagia following endotracheal intubation; (2) the association between dysphagia and intubation time; and (3) patient characteristics associated with dysphagia. Primary electronic databases were searched using keywords dysphagia, oropharyngeal dysphagia, and intubation, along with manual searching of journals and gray literature. Two reviewers, blinded to each other, selected and extracted articles of all types according to our inclusion criteria: adult participants who underwent intubation and clinical assessment for dysphagia. Exclusion criteria were open voice (n = 16), dysphagia determined by patient report, patients with tracheostomy, esophageal dysphagia, and diagnoses known to cause dysphagia. Critical appraisal used the Cochrane risk of bias assessment and Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation tools. A total of 1,499 studies were identified, of which 838 articles were reviewed and 11 met inclusion criteria. The studies were heterogeneous in design, evaluation assessment, and study outcomes; therefore, no general finding is reportable. Dysphagia frequency ranged from 3% to 62% and intubation duration from 12.6 to 184 hours on average. The highest dysphagia frequency (62%, 36%) and 11 (3%) occurred following prolonged intubation and included patients across all diagnostic subtypes. All studies were limited by design and risk of bias, overall quality of the evidence was low. This review highlights the poor available evidence for dysphagia following intubation and hence the need for high-quality prospective trials. CHEST 2016; 137(1):661-673

Abbreviations: CHE = clinical evaluation; FERRS = fiberoptic endoscopic evaluation of swallow; GRADE = Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation; VPS = videofluoroscopic swallowing study.

CONSIDERACIONES

CAMBIOS EN EL MANEJO DE SECRECIONES

SALIVA DEFICIENTE	SALIVA EN EXCESO	SALIVA INFECTADA	CAMBIOS EN LA VISCOSIDAD
-------------------	------------------	------------------	--------------------------

CONSIDERACIONES DEL CUFF

En el cuidado del usuario con una TQT con cuff se debe tener vigilancia de cuan inflado está este, y por sobre todo recordar que **NO PREVIENE LA ASPIRACIÓN**, tomándose las siguientes consideraciones.

1. Una vez que el bolo llega al cuff, **este ya ha sido aspirado**.
2. Diferentes botos, especialmente líquidos, **pueden pasar a través de un sello de cuff incompleto**.
3. El material aspirado **puede ser retenido sobre el cuff, para luego ser aspirado durante la deflación de cuff**.
4. La aspiración por la entrada de la TQT **no es suficiente** para retirar las secreciones sobre el cuff.
5. Puede existir **colonización bacteriana** sobre el cuff

CONSIDERACIONES DEL CUFF (ALTERNATIVAS DE APOYO)



GENERALIDADES DE LA EVALUACIÓN FONOAUDIOLÓGICA

EVALUACIÓN DE LA DEGLUCIÓN



SI ES POSIBLE, EVALUAR TOLERANCIA A DEFLACIÓN DEL CUFF

- Se recomienda la deflación del cuff cuando se evalúa la deglución (Dikerman & Kazandjian, 2003)
- Si la deflación completa no es posible, se recomienda una deflación parcial:
 - Según políticas del Servicio de Salud
 - Aspiración de secreciones antes y durante la deflación del cuff

CONTENIDOS:

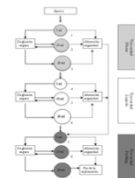


DETERMINAR PLAN INICIAL

- VIA DE ALIMENTACIÓN / TIPO DE ALIMENTOS
- ESTRATEGIAS DE ALIMENTACIÓN
- USO Y MANEJO DE LA TRAQUEOSTOMÍA (DEGLUCIÓN / HABLA)
- APOYO EN LA ELECCIÓN DEL TIPO DE TRAQUEOSTOMÍA
- SOLICITUD DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS
 - VFC
 - FEES
 - Electromiografía
- PLAN DE EVALUACIÓN/TRATAMIENTO POR FONOAUDIOLÓGIA

PRUEBAS DE TAMIZAJE (SCREENING) BLUE DYE TEST

- Tinción de secreciones, líquidos y alimentos.
- Aparición de tinción azul a través de la TOT o en aspiraciones sucesivas, podrían indicar aspiración.
- CONSIDERACIÓN: Una consistencia por vez.
- Dificultades con la sensibilidad y especificidad de la prueba.
- Utilización sólo como una herramienta de screening.
- PRECAUCIÓN: en sujetos con compromiso pulmonar.



PRUEBAS DE TAMIZAJE (SCREENING) BLUE DYE TEST

A



B



PRUEBAS DE TAMIZAJE (SCREENING) BLUE DYE TEST

Dysphagia 18(3): 18 (2013)
DOI: 10.1007/s00435-012-0811-4

Dysphagia
© Springer Verlag, New York, Inc. 2013

**Simultaneous Modified Barium Swallow and Blue Dye Tests:
A Determination of the Accuracy of Blue Dye Test
Aspiration Findings**

Therese M. O’Neil-Petrazzi, S.D., CCC-SLP,^{1,2} Deborah J. Linstead, BS, OTR/L,²
K. Jack Monroe, MD, FRACP, FRCR,^{1,2} Jennifer J. Connors, BS, OTR/L,¹ and
Mary P. Millner, BA, AAS, RRT¹
Department of Speech Language Pathology and Audiology,¹ Northeastern University, Boston, Massachusetts, and ²Spaulding Rehabilitation
Hospital, Boston, Massachusetts, USA

PRUEBAS DE TAMIZAJE (SCREENING) PRUEBA DEL VASO DE AGUA

- Sólo como screening
- Predictores clínicos de aspiración: tos, asfixia, voz húmeda

TRATAMIENTO FONOAUDIOLÓGICO: LINEAMIENTOS GENERALES

COMUNICACIÓN

COMUNICACIÓN ORAL


ARTICULACIÓN ÁFONA

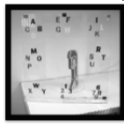
COMUNICACIÓN NO ORAL

ESCRITURA
DIBUJO
GESTOS
SELECCIÓN DIRECTA
ESCANEO
CODIFICACIÓN
EYE-TRACKER

COMUNICACIÓN

A	B	C	D	E	F	G	H
I	J	K	L	M	N	Ñ	O
P	Q	R	S	T	U	V	W
X	Y	Z	RR	LL	♥	SI	NO





COMUNICACIÓN

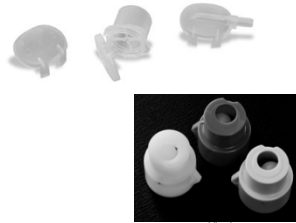
COMUNICACIÓN VERBAL
MAXIMIZACIÓN DEL FLUJO AÉREO SUPERIOR

COMUNICACIÓN VERBAL
TQT FENESTRADA



COMUNICACIÓN VERBAL
VÁLVULA DE HABLA / FONACIÓN

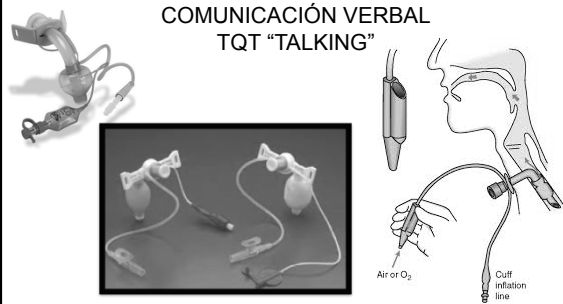
SHILEY™ PHONATE
SPEAKING VALVE



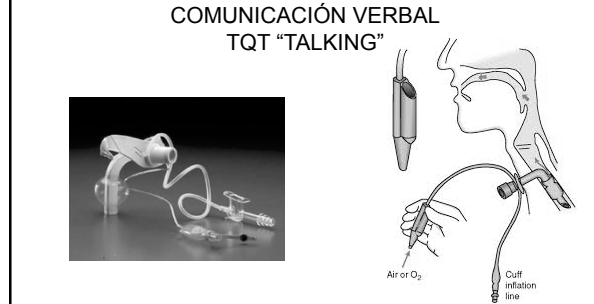
COMUNICACIÓN VERBAL
VÁLVULA DE HABLA / FONACIÓN



COMUNICACIÓN VERBAL
TQT "TALKING"

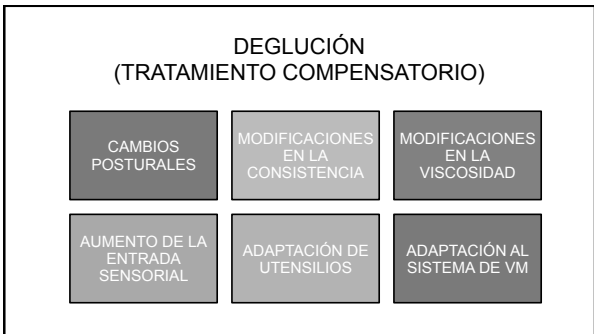
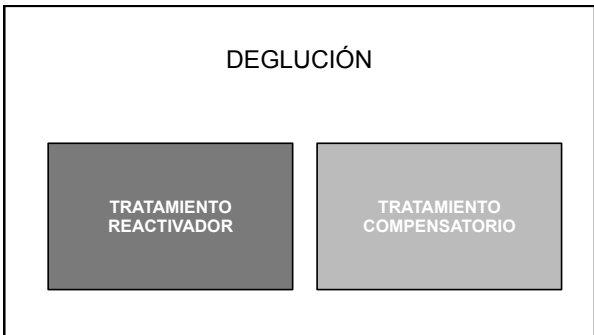


COMUNICACIÓN VERBAL
TQT "TALKING"



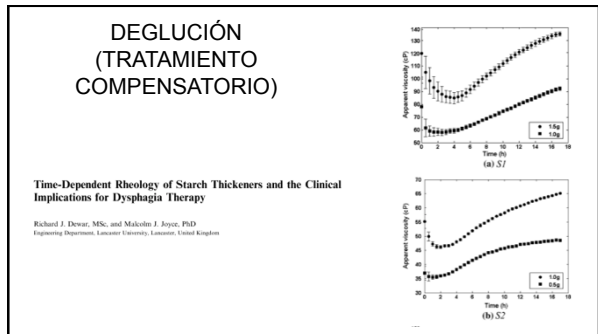
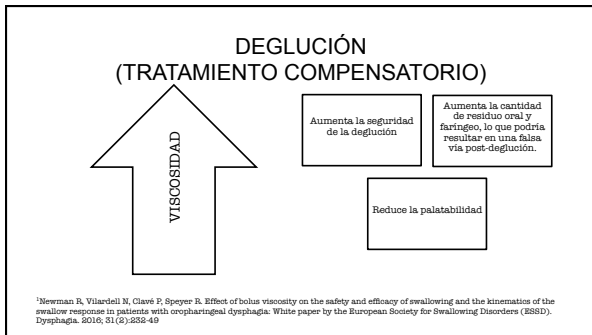
**HABLA CON VENTILACIÓN EN FUGA
(LEAK SPEECH)**

Requiere entrenamiento y apoyo de KTR/EU para ajuste del equipo de VM en etapas iniciales.



**DEGLUCIÓN
(TRATAMIENTO COMPENSATORIO)**

TABLA I Clasificación de la viscosidad de los fluidos (Penman & Thompson, 1998).		
Escala de alimentos	Descripción de la viscosidad de los líquidos	Valores de viscosidad en centipoises (cP)
Líquido fino	Agua y todos los jugos más delgados que el jugo de manzana.	1-50 cP
Néctar	Líquidos con viscosidad del néctar.	51-350 cP
Miel	Líquidos con viscosidad de la miel.	351-1750 cP
Pudín	Líquidos con la viscosidad del pudín.	1750 o más cP



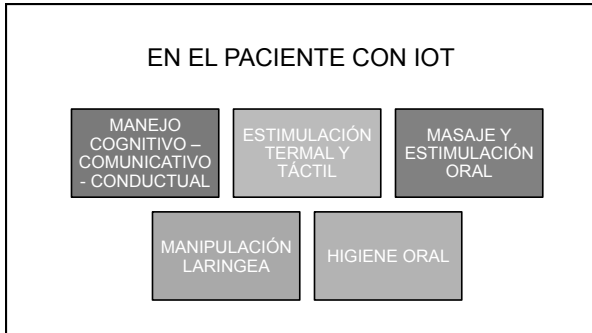
ATENCIÓN TEMPRANA

DEGLUCIÓN

Katia Alonso Rodríguez¹, Fátima Ribeiro Machado¹, Bráulio Maria Chaves¹, Helton Baccaro Russo², Paulo Lorenzoni¹, Maria Inês Rebelo Gonçalves¹

Swallowing rehabilitation of dysphagic tracheostomized patients under mechanical ventilation in intensive care units: a feasibility study

Reabilitação da deglutição em pacientes traqueostomizados disfágicos sob ventilação mecânica em unidades de terapia intensiva: um estudo de factibilidade



EN EL PACIENTE CON IOT

Original

Higiene oral con clorhexidina para la prevención de neumonía en pacientes intubados: revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados

Carlos Carvajal^{a,b}, Ángel Pobo^b, Emili Díaz^b, Thiago Lisboa^b, Mireia Llauredó^b y Jordi Rello^{b,*}

^a Unidad de Cuidados Intensivos, Fundación Clínica Ibero Regener, Colombia
^b Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario de Tarragona Joan XXIII, Universitat Rovira i Virgili, Institut d'Investigació Per Vilgal (IISPV), Centre de Investigació Biomèdica en Red (CIBER) Enfermedades Respiratorias, Tarragona, España

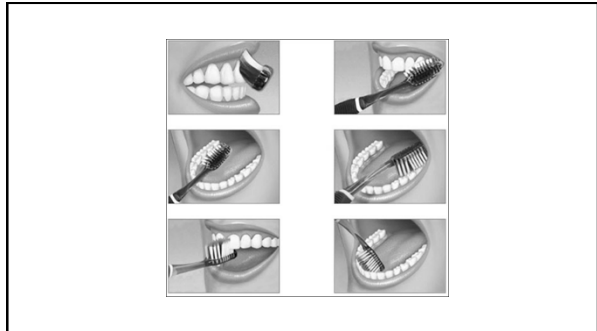
Pero...

Dosthalla, 1998 Semg 13(2):69-81.

Predictors of aspiration pneumonia: how important is dysphagia?

Levine, J.M., Zimmerman, M.B., Shteyn, A., Chen, Y., Murray, J.J., Lavee, D., Lasecki, R.J.
 @ Author information

Abstract
 Aspiration pneumonia is a major cause of morbidity and mortality among the elderly who are hospitalized or in nursing homes. Multiple risk factors for pneumonia have been identified, but no study has effectively compared the relative risk of factors in several different categories, including dysphagia. In this prospective outcomes study, 189 elderly subjects were recruited from the outpatient clinic, inpatient acute care wards, and the nursing home care center at the VA Medical Center in Ann Arbor, Michigan. They were given a variety of assessments to determine oropharyngeal and esophageal swallowing and feeding status, functional status, medical status, and oral/dental status. The subjects were followed for up to 4 years for an outcome of verified aspiration pneumonia. Bivariate analyses identified several factors as significantly associated with pneumonia. Logistic regression analyses then identified the significant predictors of aspiration pneumonia. The best predictors, in one or more groups of subjects, were dependent for feeding, dependent for oral care, number of decayed teeth, tube feeding, more than one medical diagnosis, number of medications, and smoking. The role that each of the significant predictors might play was described in relation to the pathogenesis of aspiration pneumonia. Dysphagia was concluded to be an important risk for aspiration pneumonia, but generally not sufficient to cause pneumonia unless other risk factors are present as well. A dependency upon others for feeding emerged as the dominant risk factor, with an odds ratio of 19.98 in a logistic regression model that excluded tube-fed patients.



EN EL PACIENTE CON IOT

ESTABLECER MODO Y MEDIO DE COMUNICACIÓN CON EL EQUIPO Y LA FAMILIA

NUEVOS ABORDAJES

NUEVOS ABORDAJES

Dysphagia (2017) 12:345-361
DOI: 10.1007/s00455-016-9761-3

ORIGINAL ARTICLE

Implementing the Free Water Protocol does not Result in Aspiration Pneumonia in Carefully Selected Patients with Dysphagia: A Systematic Review

Anna Gillman¹ · Renata Winkler² · Nicholas F. Taylor³

[Contemporary Reviews in Critical Care Medicine] **CHEST**

Swallowing Dysfunction After Critical Illness

Nathan MacIc, MD, S. David White, CCC-SLP, and Alex Pines, MD


REHABILITACIÓN FONOAUDIOLÓGICA

¡¡¡GRACIAS!!!
RODRIGOTOBAR@MED.UCHILE.CL
LTOBAR@HTS.CL

Hospital del Trabajador **HTS**

