



ABORDAJE NUTRICIONAL Y FARMACOLÓGICO DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD NEUROLÓGICA Y DISFAGIA

Introducción a la disfagia
Prevalencia e impacto clínico
Complicaciones asociadas e impacto pronóstico
Cribado y diagnóstico
Adaptaciones nutricionales y de hidratación
Desnutrición y tratamiento nutricional
Medicamentos que pueden producir o agravar la disfagia

SERGIO MARIN RUBIO

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Barcelona

INTRODUCCIÓN

- **Disfagia orofaríngea:** dificultad o la molestia durante el progreso del bolo alimentario desde la boca hasta el esófago
- Reconocida por la World Health Organization con los siguientes códigos en la International Classification of Diseases (ICD):
 - **ICD-9:**
 - 787.20 (Dysphagia)
 - 438.82 (Dysphagia cerebrovascular disease)
 - **ICD-10:**
 - R13 (Dysphagia)
 - I69.391 (Dysphagia cerebrovascular disease)

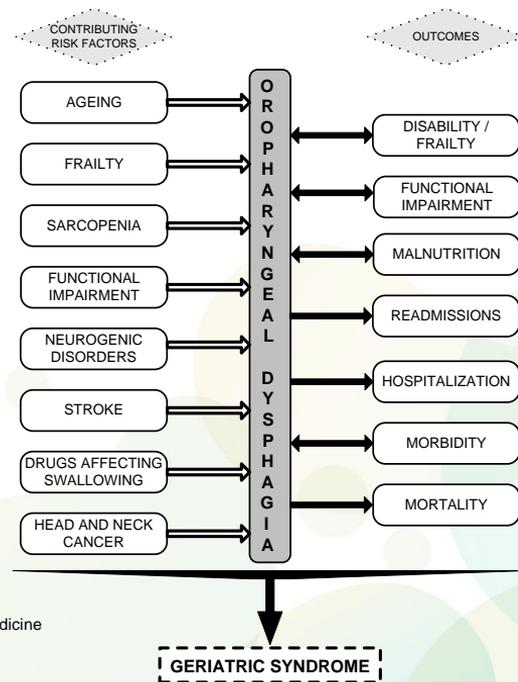


DISFAGIA OROFARÍNGEA, ALCANCE DEL PROBLEMA

- **Disfagia orofaríngea:** reconocida como síndrome geriátrico por dos sociedades científicas europeas
 - **European Society for Swallowing Disorders (ESSD)**
 - **European Geriatric Medicine Society**



Bajens LW, Clavé P, Cras P, et al. European Society for Swallowing Disorders - European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. Clin Interv Aging. 2016;11:1403-1428.



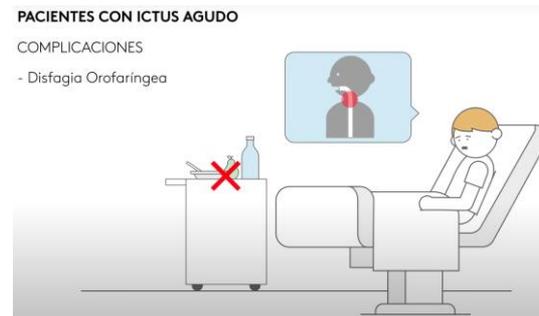
INTRODUCCIÓN

- **Alta prevalencia** en pacientes mayores y **enfermedad neurológica**

- >80% pacientes con Alzheimer o demencia
- 40-78% de pacientes con ictus agudo

- **Disfagia en la enfermedad cerebrovascular aguda:**

- Hasta un 78% de los pacientes con ictus agudo al ingreso
- Recuperaciones espontáneas en las fases tempranas post-ictus
- Cronificación hasta en el 41.7% de los casos



INTRODUCCIÓN

- **Severidad:** desde dificultad moderada para la deglución hasta incapacidad total
- **Fisiopatología**
 - Deterioro **eficacia:** reducción fuerza propulsión/sarcopenia
 - Deterioro **seguridad:** respuesta neural retardada
- **Disfagia en la enfermedad cerebrovascular aguda:**
 - Hasta un **78% de los pacientes con ictus agudo** al ingreso
 - Recuperaciones espontáneas en las fases tempranas post-ictus
 - **Cronificación** hasta en el **41.7%** de los casos



ETIOLOGÍA

- Principales causas:
 - Enfermedad neurológica/neurodegenerativa
 - Edad/fragilidad
 - Traumática, post-intubación
 - Cáncer de cabeza y cuello

CAUSAS DE DISFAGIA
NEUROLÓGICA
Tumor cerebral Traumatismo craneal Ictus Parálisis cerebral Guillain-Barré Enfermedad de Huntington Esclerosis múltiple Poliomielitis y síndrome post Discinesia tardía Encefalopatía metabólica Esclerosis lateral amiotrófica Enfermedad de Parkinson Demencia
YATROGÉNICA
Efecto adverso medicación Postquirúrgica muscular o neurogénica Radiación/corrosión Intubación prolongada

PREVALENCIA E IMPACTO CLÍNICO

Fenotipo	Población	Método de evaluación	Prevalencia	Autor, revista, año
ICTUS	Fase aguda	Cribado (cuestionarios)	37 - 45%	Martino R, Stroke, 2005
		Exploración clínica	51 - 55%	
		Exploración instrumental	64 - 78%	
		V-VST	39.7%	Arreola V, Geriatrics (Basel), 2019
	V-VST	45%	Marin S, Eur J Neurol, 2021	
	Fases subaguda y crónica	Exploración clínica	25 - 45%	Martino R, Stroke, 2005
		Exploración instrumental	40 - 81%	
		V-VST	41.7%	Arreola V, Geriatrics (Basel), 2019
V-VST		66.3%	Rofes L, Neurogastroenterol Motil 2018	

PREVALENCIA E IMPACTO CLÍNICO

Disfagia orofaríngea: evolución de los pacientes

- Principales causas:
 - Enfermedad traumática, post-intubación (cuidados intensivos): recuperaciones completas
 - Enfermedad cerebrovascular aguda, ictus:
 - ✓ Recuperaciones espontáneas en las fases tempranas post-ictus
 - ✓ Cronificación hasta en el 41.7% de los casos
 - Enfermedad neurodegenerativa: cronificación y empeoramiento
 - Paciente mayor: cronificación, coexistencia con fragilidad y sarcopenia, **concepto presbifagia**

PREVALENCIA E IMPACTO CLÍNICO

Disfagia orofaríngea: evolución de los pacientes en los 3 meses después del ictus

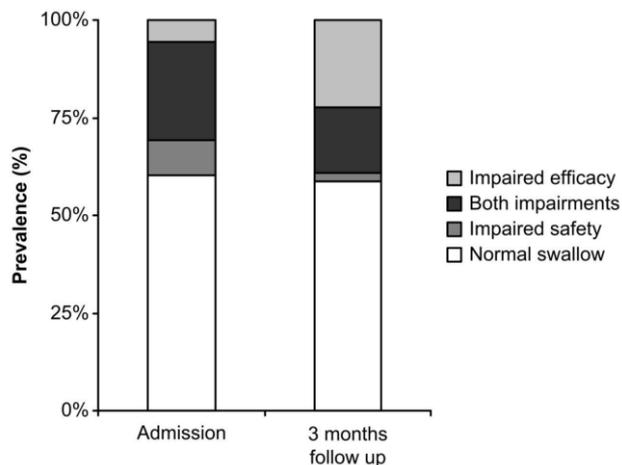


Figure 1. Prevalence of normal swallow and prevalence of clinical signs of impaired safety and efficacy of swallow on admission and at the 3-month follow-up.

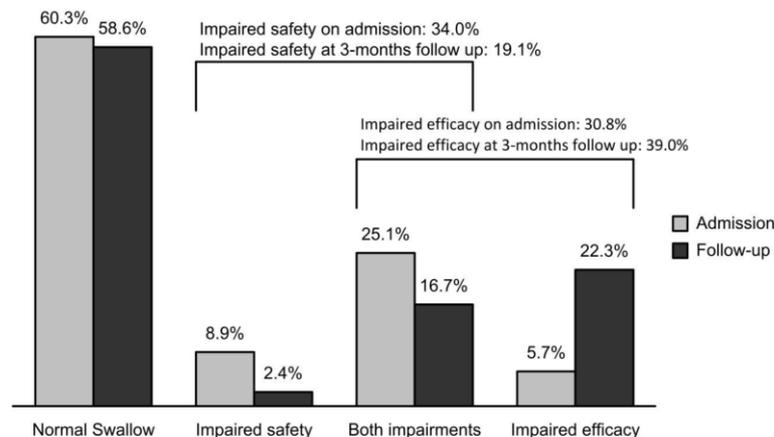


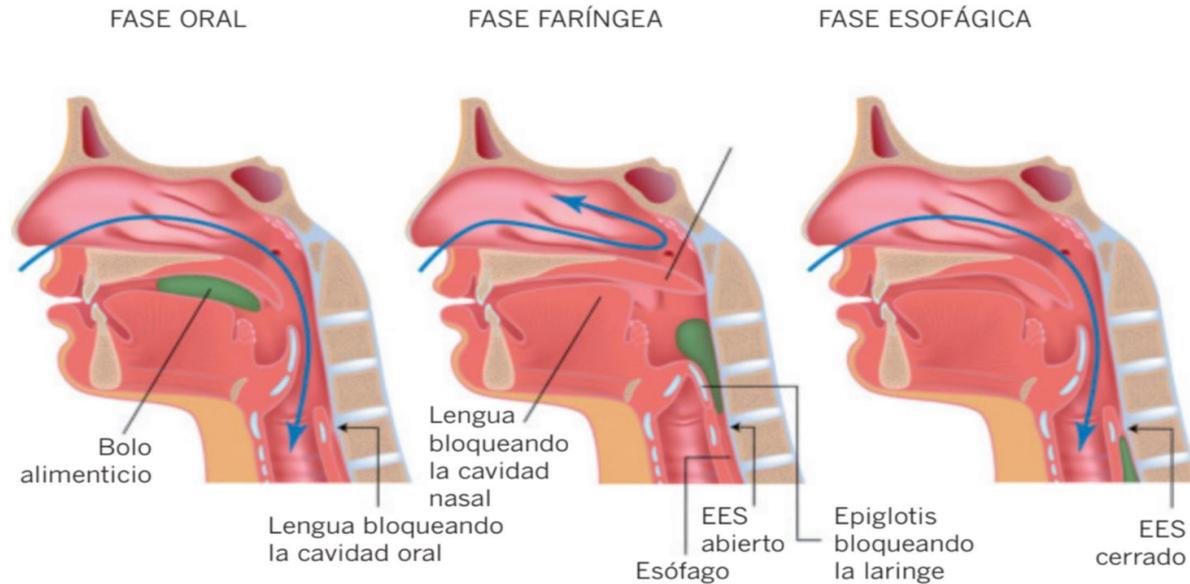
Figure 2. Description of development of clinical signs of oropharyngeal dysphagia on admission and at the 3-month follow up.

PREVALENCIA E IMPACTO CLÍNICO

Fenotipo	Población	Método de evaluación	Prevalencia	Autor, revista, año
ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	Enfermedad de Parkinson	Revisión sistemática: Reportado por pacientes	35%	Kalf JG, Parkinsonism Relat Disord, 2012
		Revisión sistemática: Exploración instrumental	82%	
	Alzheimer	Exploración instrumental	84%	Horner J, Alzheimer Dis Assoc Disord, 1994
	Demencia	Reportado por cuidadores	19%	Langmore SE, Arch Neurol, 2007
		Exploración instrumental	57-84%	Langmore SE, Arch Neurol, 2007 Suh MK, Alzheimer Dis Assoc Disord, 2009
	Esclerosis múltiple	Cribado (cuestionarios)	24%	De Pauw A, Clin Neurol Neurosurg, 2002
		Exploración instrumental	34%	Calcagno P, Acta Neurol Scand, 2002
	Esclerosis lateral amiotrófica	Exploración clínica e instrumental	47- 86%	Chen A, Otolaryngol Head Neck Surg, 2005 Ruoppolo G, Acta Neurol Scand, 2013

FISIOLOGÍA DE LA DEGLUCIÓN

Estructuras neurológicas implicadas en la deglución



EES: esfínter esofágico superior.

COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

Fisiopatología

Deterioro eficacia: fuerza propulsión baja, **sarcopenia**

- Presencia de residuo orofaríngeo
- Propulsión débil del bolo alimenticio por parte de la lengua
- Respuesta orofaríngea a la deglución retardada
- Relación con **DESHIDRATACIÓN/MALNUTRICIÓN**

Deterioro seguridad: respuesta neural retardada, **paciente neurológico**

- Retraso reflejos orofaríngeos protectores: cierre del vestíbulo laríngeo
- Reducción sensibilidad laríngea
- Enfermedad neurodegenerativa o vascular, demencia, fármacos
- **ASPIRACIÓN, INFECCIONES RESPIRATORIAS INCLUYENDO NEUMONÍA**



COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- **Deshidratación**: pérdida de agua que resulta en un déficit de agua corporal en relación con el sodio
- No existe un método estandarizado para evaluar el estado de deshidratación en estos pacientes
 - Algunos estudios muestran presencia de **hidropenia**, reducción de agua en **compartimento intracelular** y **reducción del volumen de saliva**
 - Reducción de ingestas hídricas (eficacia deglución) y pérdida de la sensación de sed (ancianos)
- **Factores de riesgo para un peor estado de hidratación:**
 - Empeoramiento del estado de alerta
 - Restricciones en los aportes dietéticos y de fluidos
 - Deterioro de la capacidad para ingerir



COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- Deshidratación y disfagia en el paciente neurológico, estudios con BIOIMPEDANCIA

Población	Evaluación	n	Conclusión	Autor, revista, año
Neurológicos y geriátricos	Agua intracelular, extracelular, corporal total	133	Pacientes mayores con disfagia sufren reducción significativa del agua intracelular	Carrion S, Clin Nutr, 2017
Ictus	Agua corporal total	19	Riesgo de hidratación inadecuada en pacientes con disfagia	Goldberg LR, Int J Speech Lang Pathol, 2014
Enfermedad neurodegenerativa, ictus, cáncer de cabeza y cuello, infección, autoinmune	Ángulo de fase	79	A mayor severidad de la disfagia, menor ángulo de fase	Ramos-Vázquez AG, Nutr Hosp, 2021

COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- Deshidratación y disfagia en el paciente neurológico, estudios BIOQUÍMICOS

Población	Evaluación	n	Conclusión	Autor, revista, año
Ictus agudo	Osmolaridad orina	95	Disfagia no asociada con deshidratación al alta	Buoite SA, J Cli Neurosci 2019
Ictus	BUN/Cr ratio	100	Disfagia no fue predictor significativo	Murray J, Dysphagia, 2016
Ictus	BUN/Cr ratio, BUN, Na	712	Deshidratación moderada al alta hospitalaria	Goroff H, Rehabil Nurs, 2018
Ictus	Urea	187	Deshidratación moderada en toda la muestra	Sala R, Rev Neurol, 1998
Traumatismo cerebral, ictus	Cr, BUN, Na	20	BUN, creatinina y niveles de sodio elevados en fase inicial	Howard MM, Am J Speech Lang Pathol, 2018
Ictus	BUN/Cr ratio, BUN, Na	296	Disfagia marcador riesgo deshidratación	Churchill M, N Neural Repair, 2004
Ictus	BUN/Cr ratio	64	Disminución hidratación en pacientes con disfagia	Crary MA, Dysphagia, 2016

COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- **Deshidratación y disfagia**: larga controversia sobre el efecto de la disfagia y el uso de fluidos espesados sobre el estado de hidratación de los pacientes
- **Revisión sistemática 2022, principales conclusiones:**
 - Complicación muy prevalente en pacientes con disfagia: **19-100%** medido con parámetros bioquímicos y bioimpedancia
 - Prevalencia muy alta en pacientes mayores sin disfagia, pero algunos estudios sugirieron **prevalencias mayores en aquellos pacientes con disfagia**
 - Necesidad de **estandarizar los marcadores bioquímicos y de bioimpedancia** más apropiados para evaluar y monitorizar el estado de hidratación en pacientes con disfagia

COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- Efecto de los fluidos espesados sobre el estado de hidratación de los pacientes

Study	Number of Participants Studied	QA (%) ¹	PICO QUESTIONS		
			Effect of TF Therapy on Fluid Intake and Hydration Status	TF Therapy Depended on OD Severity or the Type of Thickening Product Used	TF Improved or Aggravated Dehydration
Goroff H. [34]	712	90.90	POSITIVE EFFECT	NOT ANSWERED	POSITIVE EFFECT
Sezgin B. [29]	22	96.15	POSITIVE EFFECT	NOT ANSWERED	POSITIVE EFFECT
DePippo K. [48]	115	88.45	NEUTRAL	NOT ANSWERED	NEUTRAL
Murray J. [35]	14	80.77	NEUTRAL	NOT ANSWERED	NEUTRAL
Whelan K. [47]	24	80.77	NEUTRAL	NOT ANSWERED	NEUTRAL
Crary M. [13]	64	60.00	NEGATIVE EFFECT	NOT ANSWERED	NEGATIVE EFFECT
Howard MM. [38]	20	65.00	NEGATIVE EFFECT	NOT ANSWERED	NEGATIVE EFFECT

¹ QA, Quality assessment: a higher score indicates a lower risk of bias. TF, thickened fluid.

COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- Malnutrición y riesgo de malnutrición

- Factores relacionados con el empeoramiento del estado nutricional en pacientes con disfagia:

- Cambios en la composición corporal: tejido muscular y adiposo
- Sarcopenia, inflamación crónica y disfunción inmune
- Deterioro funcional, inmunosupresión, desarrollo de infecciones y morbimortalidad

Manejo: **evaluación del estado nutricional, adaptación dietética y suplementación calórico-proteica**



COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- **Malnutrición y disfagia en el paciente neurológico**

Población	Prevalencia	Autor, revista, año
Ictus agudo, ingreso	40.3% Malnutrición o riesgo, MNA-SF	Marin S, Eur J Neurol, 2021
Ictus subagudo (3 meses)	29.9% Malnutrición o riesgo, MNA-SF	Marin S, Eur J Neurol, 2021
Rehabilitación después del ictus	49% Bioquímica, antropometría	Finestone HM, Arch Phys Med Rehabil, 1995
Enfermedad de Huntington, Enfermedad de Parkinson, Esclerosis lateral amiotrófica	67.6% MNA	Pizzorni N, Eur J Neurol, 2022

COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- **Malnutrición y disfagia, consecuencias clínicas (Carrion S, Clin Nutr, 2015)**
 - 1662 pacientes >69 años, disfagia por cualquier causa que ingresan en el hospital
 - Seguimiento 1 año

n= 1662	Disfagia	No disfagia	p
MNA (<17) malnutrición	45.3%	18%	<0.001
MNA (23.5-17) en riesgo	50.4%	60.6%	<0.001
MNA (> 24) sin riesgo	4.3%	21.5%	<0.001
MNA media±SD	17.4±4.1	20.6±3.7	<0.001

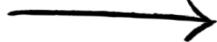
	Malnutrición	No malnutrición	p
Residencia al alta (25.2%)	52.5%	27.6%	<0.001
Estancia hospitalaria, días (10.3 ± 7.9)	11.6 ± 8.1	10.4 ± 7.7	0.005
Mortalidad hospitalaria (16.2%)	4%	1.6%	0.02
Mortalidad al año(36.3%)	42.4%	23.2%	<0.001

COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- Disfagia y malnutrición en la enfermedad cerebrovascular aguda/ictus:
 - Asociadas a **peores resultados clínicos**
 - La disfagia provoca malnutrición en el paciente con ictus
 - Al malnutrición al ingreso se debe a otros factores pero **empeora en las fases subaguda y crónica en aquellos pacientes con disfagia**
 - Disfagia orofaríngea, reducción nivel de consciencia, agotamiento



Hospitalización aguda



Fases subaguda (rehabilitación)
y crónica



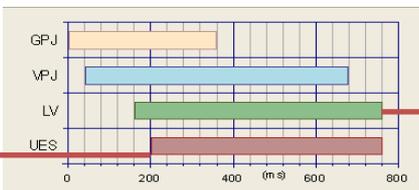
COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- Infección respiratoria y neumonía aspirativa:



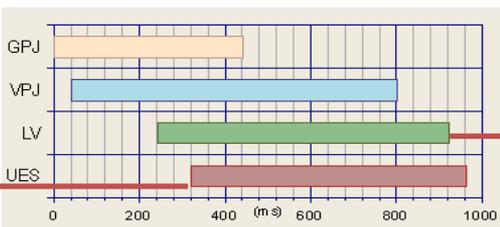
- El contenido de la cavidad oral (líquido, saliva, comida) colonizado por patógenos respiratorios es aspirado hasta los pulmones causando **inflamación** y/o **infección con evidencia radiológica**
- Principal causa de **muerte** en pacientes con disfagia y enfermedad neurodegenerativa

$P < 0.05$



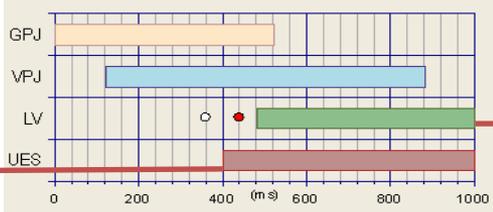
$P < 0.05$

Voluntarios sanos



Ancianos con deglución correcta

$P < 0.05$

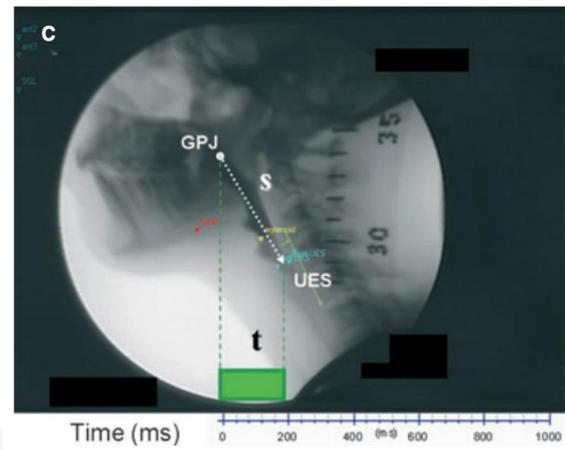


Ancianos con seguridad deteriorada

Tiempo (ms)

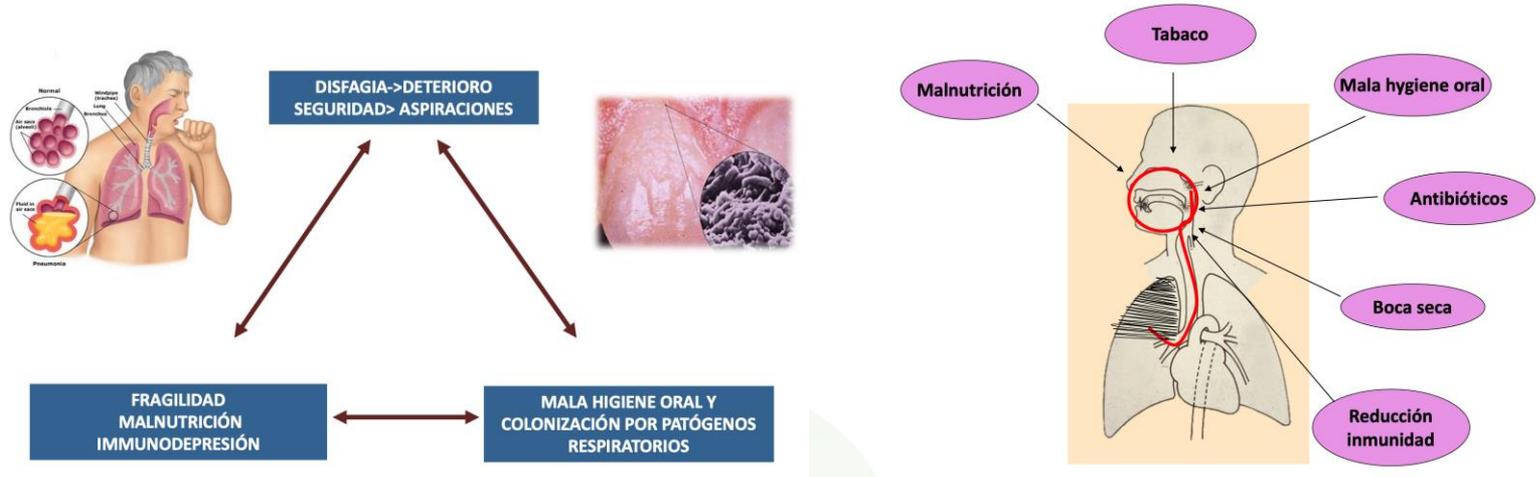
● Aspiración
○ Penetración

Retraso en el cierre del vestíbulo laríngeo (LV)
Retraso en la apertura del esfínter esofágico mayor (UES)



COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

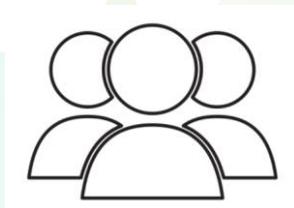
- Neumonía aspirativa:



COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

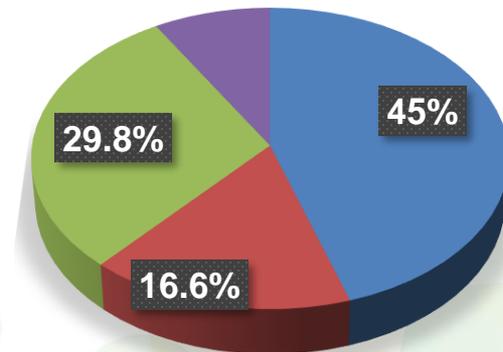
Healthcare costs of post-stroke oropharyngeal dysphagia and its complications: malnutrition and respiratory infections

Sergio Marin; Mateu Serra-Prat; Omar Ortega; Monica Audouard Fericgla; Jordi Valls; Elisabet Palomera; Ramon Cunillera; Ernest Palomeras; Josep Maria Ibàñez; Pere Clavé



**395 PACIENTES
CON ICTUS AGUDO**

- **Disfagia orofaríngea (ictus agudo)**
- **Infecciones respiratorias (1 año)**
- **Malnutrición o riesgo de malnutrición (3 meses)**
- **Ictus agudo**



COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

Disfagia orofaríngea

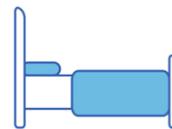
- Mayor estancia hospitalaria media
- Mayor requerimiento nutrición por sonda o suplementación
- Mayor estancia media sociosanitarios
- Mayor estancia media residencias

Malnutrición o riesgo (MNA-sf)

- Mayor estancia hospitalaria media
- Mayor requerimiento nutrición por sonda o suplementación
- Más visitas a urgencias
- Mayor estancia media residencias

Infecciones respiratorias

- 16.6% sufrieron una infección respiratoria al año



Estancias



Medicación



Atención
hospitalaria



Suplementación
nutricional



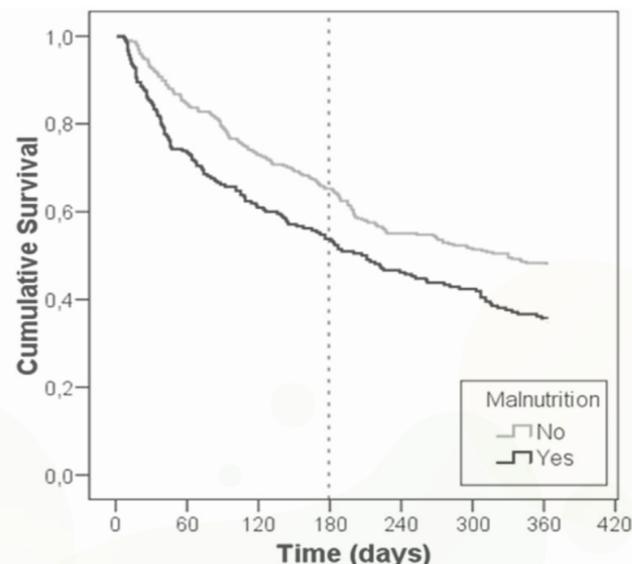
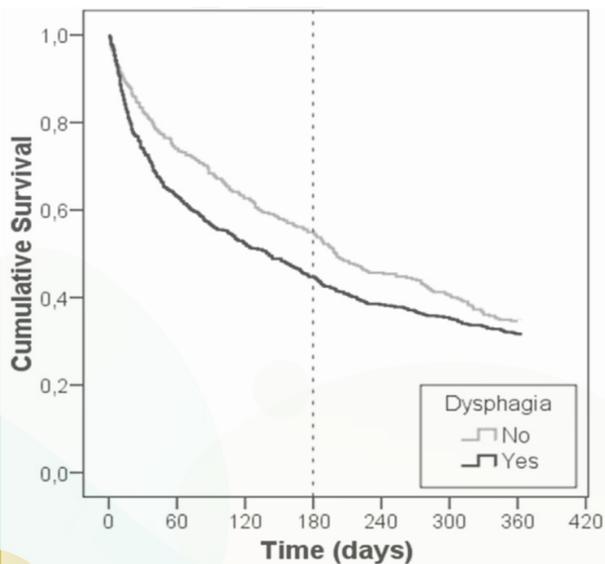
Residencia



Rehabilitación

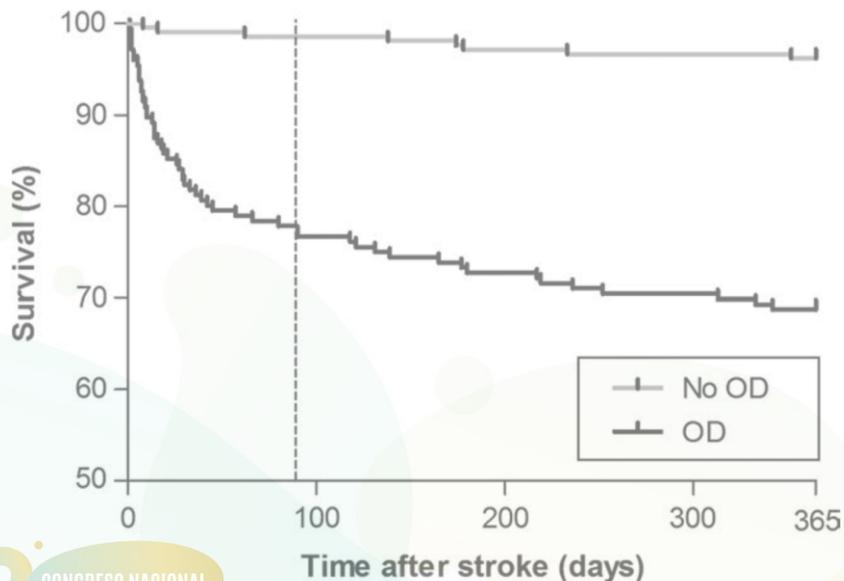
COMPLICACIONES ASOCIADAS E IMPACTO PRONÓSTICO

- Malnutrición y disfagia, consecuencias clínicas (*Carrion S, Clin Nutr, 2015*)



PREVALENCIA E IMPACTO CLÍNICO

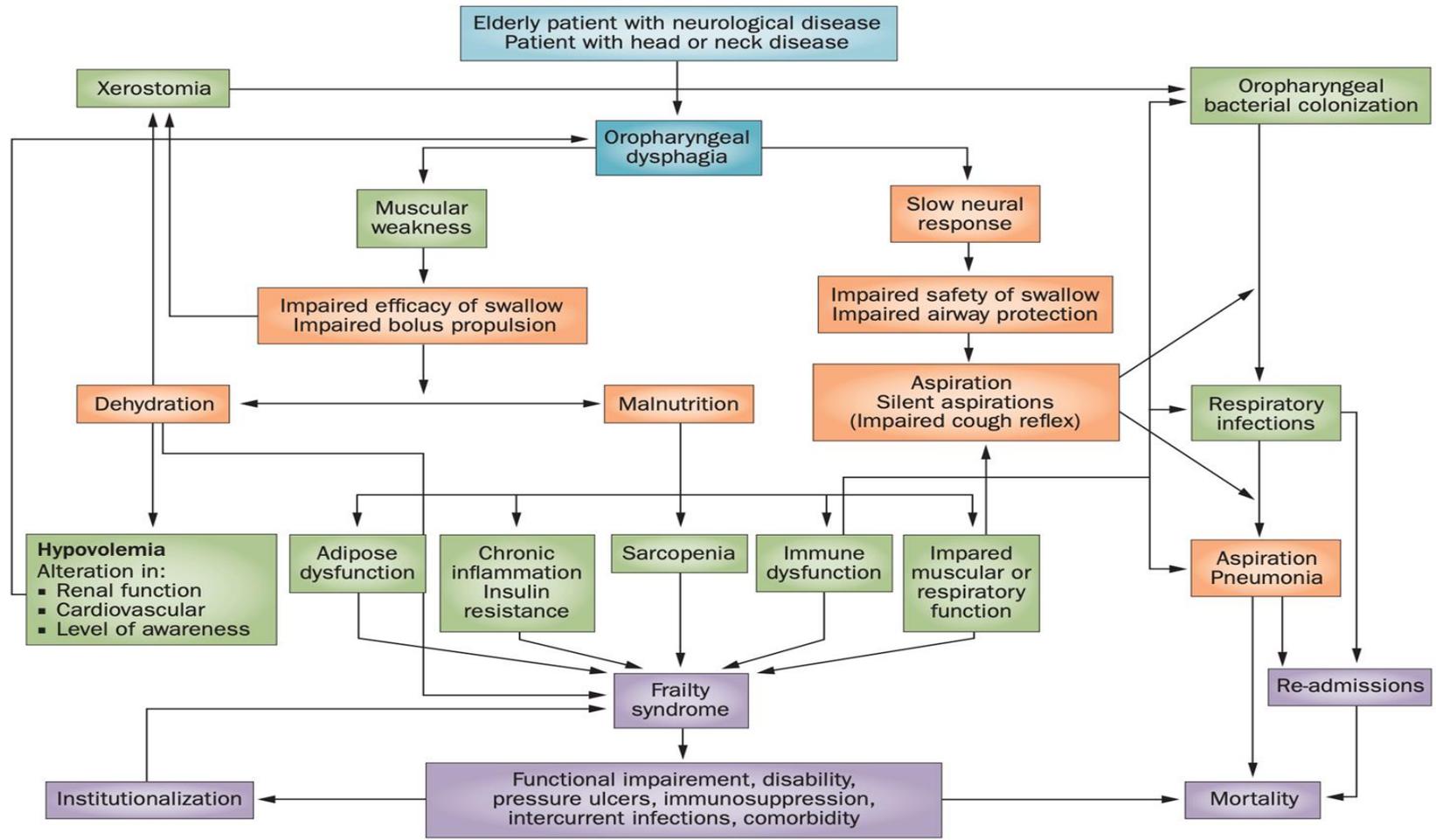
Disfagia orofaríngea: impacto en la supervivencia al año después del ictus



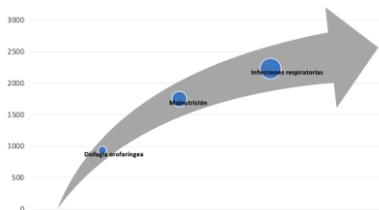
Probabilidad 27 veces mayor de morir durante la hospitalización

Factor independientemente asociado con la mortalidad a los 3 meses

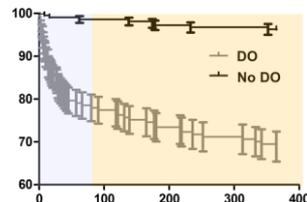
Factor de riesgo significativo para mortalidad al año (análisis univariado)



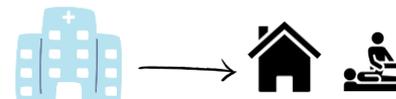
DISFAGIA OROFARÍNGEA



**ALTA
PREVALENCIA**



**IMPACTO CLÍNICO
SEVERO**



**CRONICIDAD
ALTO CONSUMO DE
RECURSOS**



**CRIBADO Y
DIAGNÓSTICO**



**ADAPTACIONES
DIETÉTICAS**



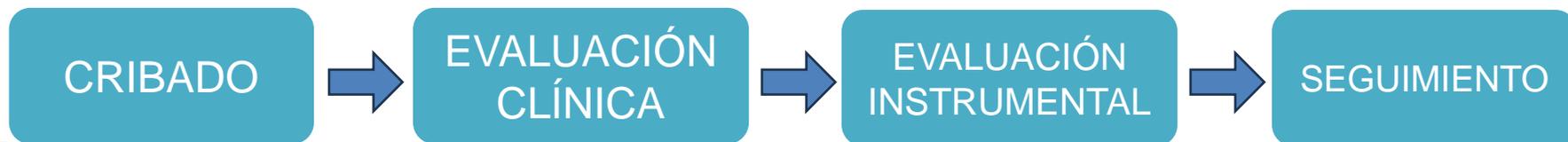
**SUPLEMENTACIÓN
NUTRICIONAL**



**MANEJO
FÁRMACOS**

CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

ESTRATEGIA DIAGNÓSTICA SECUENCIAL



HISTORIA CLÍNICA
EAT-10
SSQ

Detección de pacientes
en riesgo

MECV-V
TOR-BB

Indicación primer
tratamiento
compensador

VIDEOFLUOROSCOPIA
FEES

Gold standard
diagnóstico

CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

CRIBADO



HISTORIA CLÍNICA
EAT-10
SSQ

- **Objetivo:** identificación de **pacientes en riesgo**
- Anamnesis y cuestionarios:
 - **Historia clínica**
 - **EAT-10 (eating assessment tool)**
 - **SSQ (Sydney Swallow Questionnaire)**
 - **Water test**

CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

CRIBADO

HISTORIA CLÍNICA
EAT-10
SSQ



Eating Assessment Tool (EAT-10)

Mediante la realización de éste test podemos detectar si tiene problemas para tragar.

Responda cada pregunta escribiendo en el recuadro el número de puntos.

<p>1. Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>6. Tragar es doloroso</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>2. Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>7. El placer de comer se afecta por mi problema para tragar</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>3. Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>8. Cuando trago, la comida se pega en mi garganta</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>4. Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>9. Toso cuando como</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>5. Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>10. Tragar es estresante</p> <p>0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Sume el número de puntos y escriba la puntuación total <input type="text"/></p>	

Puntuación ≥ 3 (riesgo de disfagia)

EAT-10

Puntuación máxima: 40

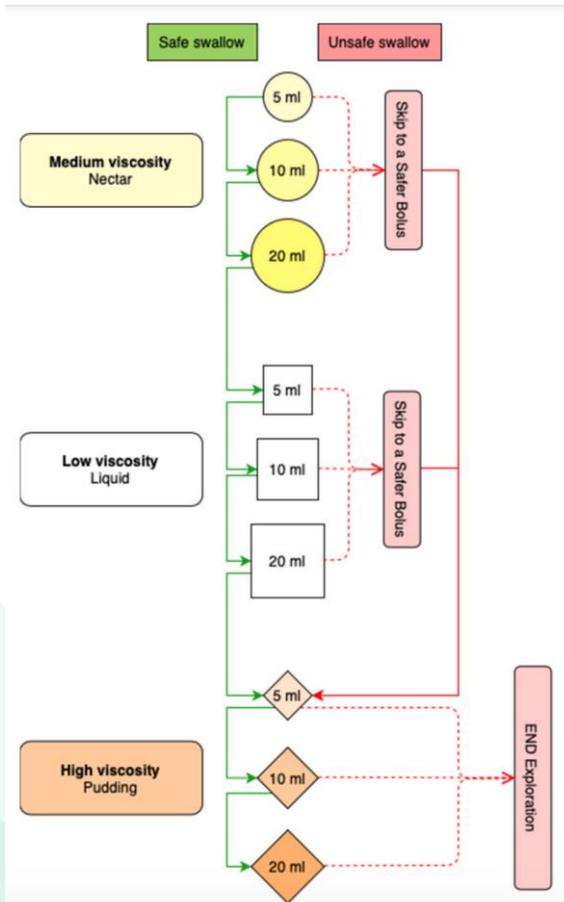
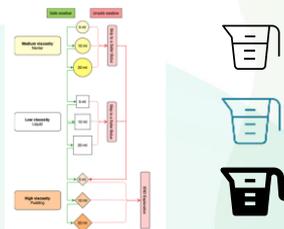
Puntuación ≥ 3 : alteración

- Identificación de pacientes en riesgo fácil y rápida
- Candidatos para evaluación especializada

CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

EVALUACIÓN CLÍNICA

MECV-V TOR-BB



MECV-V

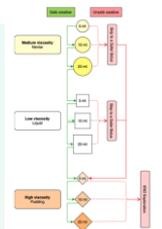
- Evaluación clínica que se puede realizar a pie de cama
- Evalúa la capacidad del paciente para deglutir diferentes **bolos** con **diferentes volúmenes** y **viscosidades**
- Establece el **diagnóstico clínico** de disfagia orofaríngea
- Permite seleccionar **terapia compensadora** más adecuada (volumen y viscosidad) para pacientes no candidatos a videofluoroscopia
- Residencias, atención primaria

CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

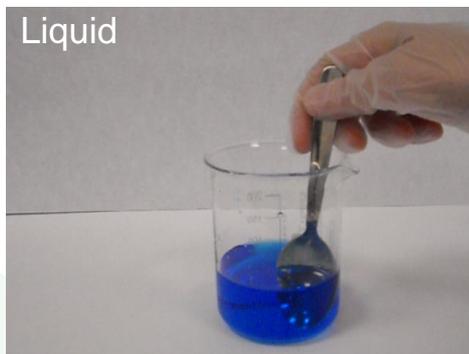
MECV-V

EVALUACIÓN CLÍNICA

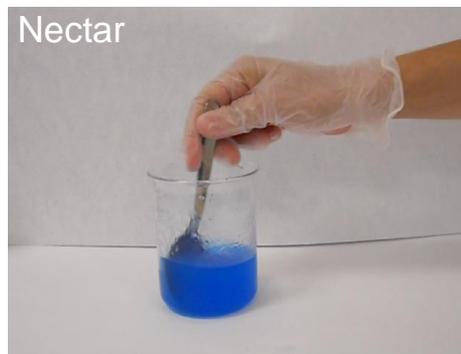
MECV-V TOR-BB



<50mPa·s



51 - 350mPa·s



>1750mPa·s



Signos de deterioro de la seguridad:

- Tos
- Cambio de voz
- Desaturación

Signos de deterioro de la eficacia:

- Fallo sello labial
- Deglución fraccionada
- Residuo oral/faríngeo

CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

EVALUACIÓN INSTRUMENTAL

VIDEOFLUOROSCOPIA
EVALUACIÓN
FIBROSCÓPICA DE LA
DEGLUCIÓN (FEES)



- Pacientes que sufren de mala protección de las vías respiratorias durante la evaluación clínica
- Objetivos:
 - Evaluación fisiopatológica
 - Selección estrategia terapéutica
 - Mide efecto tratamientos
 - Personal experimentado

CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

EVALUACIÓN INSTRUMENTAL

VIDEOFLUOROSCOPIA EVALUACIÓN FIBROSCÓPICA DE LA DEGLUCIÓN (FEES)

EVALUACIÓN FIBROSCÓPICA DE LA DEGLUCIÓN (FEES) Y VIDEOFLUOROSCOPIA (VFS)

S.E. Langmore et al.: Fiberoptic Endoscopy

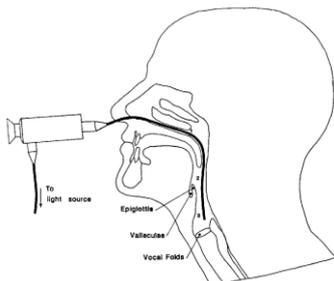


Fig. 1. Properly positioned endoscope for assessment of swallowing.

S.E. Langmore et al.: Fiberoptic Endoscopy 217

FEES

- Eficacia y seguridad
- Bien tolerado
- A pie de cama



VFS

- Eficacia y seguridad
- Evaluación fisiopatológica
- Mide efecto tratamientos

CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

EVALUACIÓN INSTRUMENTAL

VIDEOFLUOROSCOPIA
EVALUACIÓN
FIBROSCÓPICA DE LA
DEGLUCIÓN (FEES)

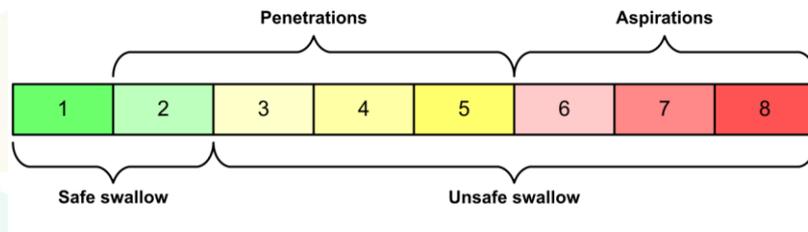
VIDEOFLUOROSCOPIA (VFS)



Detección signos VFS

- Eficacia y seguridad
- Residuo faríngeo
- Fallo sello labial
- Deglución fraccionada
- Penetración/aspiración

Penetration-Aspiration Scale (PAS)



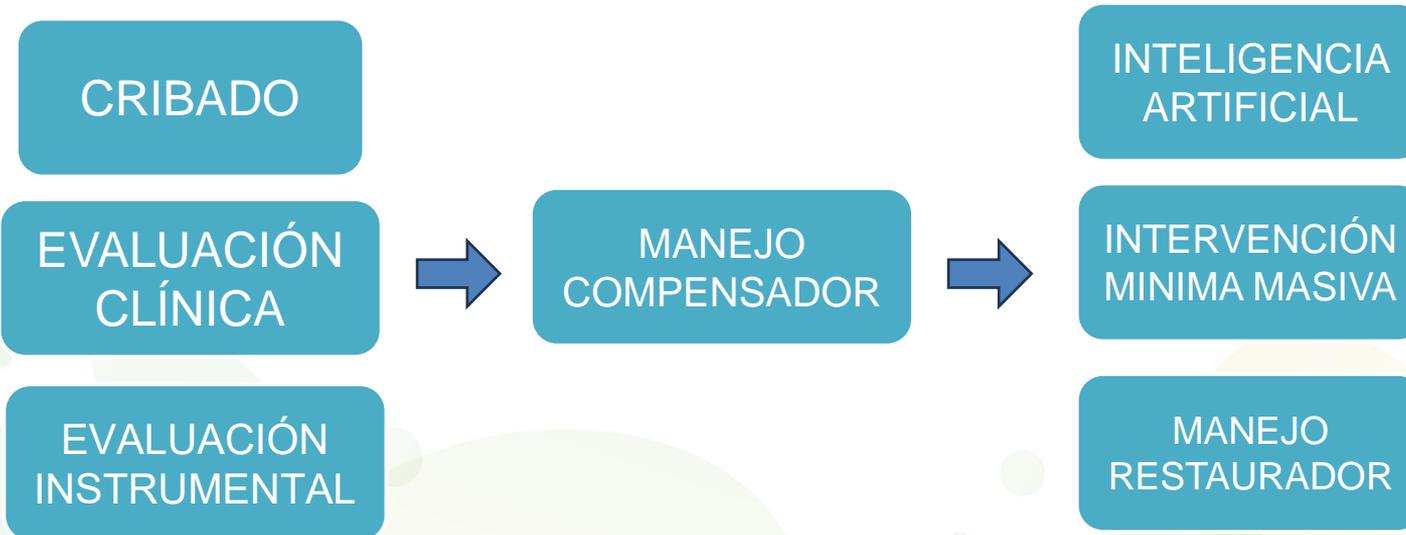
CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

SEGUIMIENTO



- Parte esencial
- Evaluación progreso paciente: **deglución**, **masticación** e **higiene bucal**
 - Evaluación adherencia recomendaciones
 - Evaluar adaptaciones: consistencia
 - Seguimiento de complicaciones
 - Evaluación estado nutricional y calidad de vida

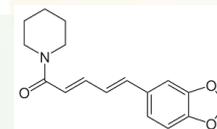
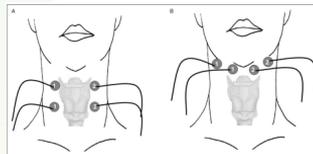
CRIBADO Y DIAGNÓSTICO



Actualmente en desarrollo, algunos de ellos en aplicación en algunos contextos

MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

MANEJO COMPENSADOR CLÁSICO	NUEVAS ESTRATEGIAS MANEJO RESTAURADOR
Manejo postural Maniobras deglución	Estimulación periférica eléctrica
Modificación del bolo	Estimulación periférica farmacológica (en investigación)
	Estimulación nerviosa central (en investigación)

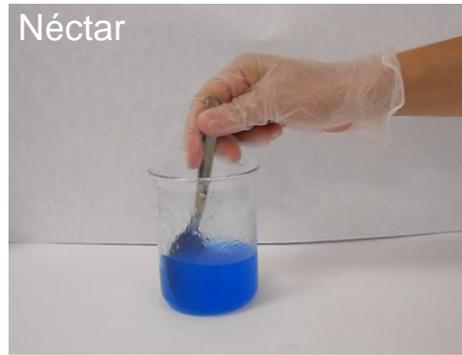
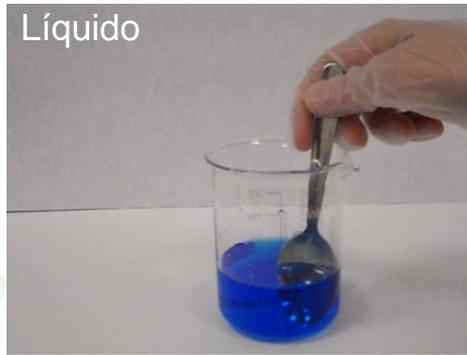


MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

- Tratamiento clásico de la DO incluye modificaciones de sólidos y fluidos como:
 - Adaptación de los fluidos (Espesantes)
 - Adaptación de los sólidos (Triple adaptación de la dieta)
 - Intervención mínima masiva, higiene oral

ADAPTACIÓN DE FLUIDOS

- Niveles de viscosidad (cP o mPa·s)



VISCOSITY

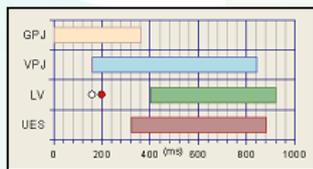


ADAPTACIÓN DE FLUIDOS

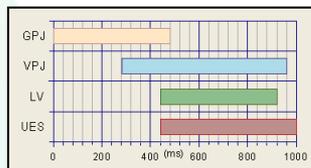
- Incrementar la viscosidad de los bolus reduce de manera importante las penetraciones y aspiraciones

Efecto terapéutico dependiente de la viscosidad

10 mL (25mPa·s)

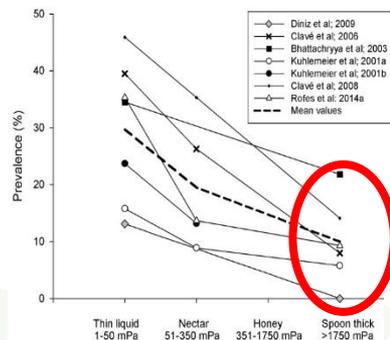


10 mL (250 mPa·s)

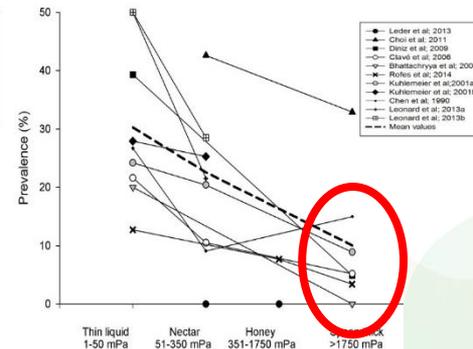


Aspiración (LVC=400 ms)

No Aspiración (LVC=420 ms)



Penetración



Aspiración

MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

- Eficacia de la deglución

Efecto del volumen del bolo

- Incremento del residuo oral
- Empeoramiento de la seguridad y la eficacia de la deglución

Efecto de la viscosidad del bolo en el residuo

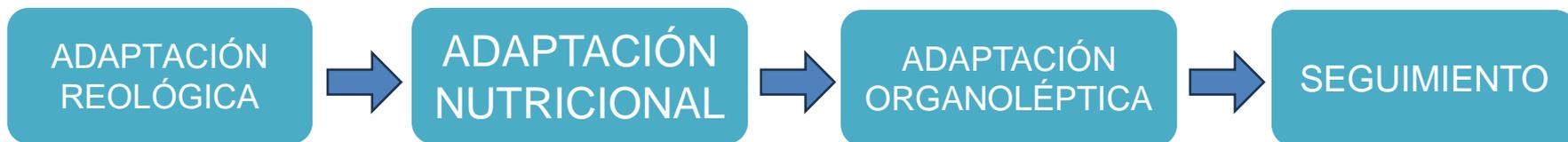
- Incremento del residuo oral y faríngeo

Efecto del agente espesante

- Cantidad y localización del residuo faríngeo depende del tipo de espesante: almidón modificado vs. goma xantana

MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

TRIPLE ADAPTACIÓN DIETA



ASPIRACIÓN
INFECCIONES
RESPIRATORIAS

Reducción
complicaciones
respiratorias

MALNUTRICIÓN

Reducción
hospitalización
Mejora estado
nutricional

ADHERENCIA

Mejora estado nutricional
Calidad de vida

MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

- Intervención nutricional: triple adaptación dieta sólida, adaptación calórico-proteico, enriquecimiento casero

Proteína: claras de huevo, leche desnatada en polvo, queso, batidos, bebidas de soja

Energía: cereales dextrinados, galletas, sémola, aguacate, miel, azúcar, helado

Grasa: aceite, lecitina de soja, crema, mantequilla

Fibra: salvado, legumbres



MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

- Intervención nutricional: triple adaptación dieta sólida, adaptación calórico-proteico, enriquecimiento casero

B Puré fino



Crema verduras



Vichyssoise



Gazpacho

C Puré espeso



Salmorejo



D Pre triturado



Pana Cotta



Tiramisú

The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI)



Objetivo:

- Ofrecer una dieta adecuada tanto en las **texturas de los alimentos**, como en la **viscosidad de los líquidos**
- Estandarizar texturas y viscosidades

7 descriptores:

- Del 0 al 4 viscosidad de los líquidos
- Del 3 al 7 la textura de los sólidos

MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

USO DE ESPESENTES

Factores a considerar

- Clásicos (almidón) vs nueva generación (gomas)
- Sin sabor vs con sabor
- No equivalentes a gelatinas convencionales
- Método de preparación

Características de las viscosidades



VISCOSIDAD NÉCTAR

Características: puede beberse con la ayuda de una cañita. Al decantar el líquido espesado, éste cae formando un hilo fino.



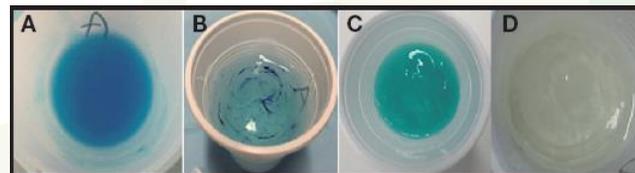
VISCOSIDAD MIEL

Características: no puede beberse con la ayuda de una cañita. Al decantar el líquido espesado, cae formando gotas espesas.



VISCOSIDAD PUDDING

Características: no puede beberse con la ayuda de una cañita. Al decantar el líquido espesado, éste cae formando bloques.



Sirgo Rodríguez P Nutrición hospitalaria vol 36 núm 6

MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL

Factores a considerar

- Diferentes categorías IDDSI, 4 no financiados
- Preparados comerciales **hiperproteicos** e **hipercalóricos**
- Diferentes contenidos calóricos, entre 1,5 y 2 kcal/ml
- Algunos específicos para pacientes **diabéticos**
- Pueden contener o no **fibra**



SUPLEMENTACIÓN
NUTRICIONAL

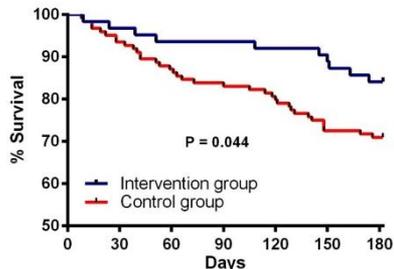
MANEJO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

Intervención mínima-masiva

J Nutr Health Aging, 2018;
© Servit and Springer. Verlag International SAS, part of Springer Nature

EFFECT OF A MINIMAL-MASSIVE INTERVENTION IN HOSPITALIZED OLDER PATIENTS WITH OROPHARYNGEAL DYSPHAGIA: A PROOF OF CONCEPT STUDY

A. MARTÍN¹, O. ORTEGA^{1,2}, M. ROCA³, M. ARÚS², P. CLAVÉ^{1,2,4}



Inteligencia artificial

Original Article | Published: 28 December 2022

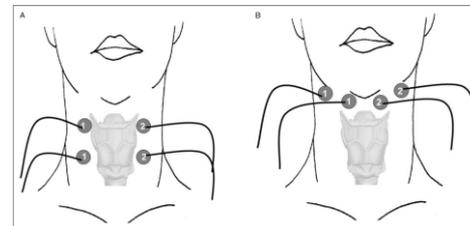
A Systematic and Universal Artificial Intelligence Screening Method for Oropharyngeal Dysphagia: Improving Diagnosis Through Risk Management

Alberto Martín-Martínez , Jaume Miró, Cristina Amadó, Francisco Ruz, Antonio Ruiz, Omar Ortega & Pere Clavé 

Dysphagia 38, 1224–1237 (2023) | [Cite this article](#)

Detección pacientes en riesgo

Tratamiento neurorehabilitador



Corrección mecanismos alterados deglución
Reducción necesidad espesantes

MEDICAMENTOS QUE PUEDEN PRODUCIR O AGRAVAR LA DISFAGIA

Original Article | [Published: 04 August 2016](#)

Drugs Related to Oropharyngeal Dysphagia in Older People

[Marta Miarons](#) , [Lluís Campins](#), [Elisabet Palomera](#), [Mateu Serra-Prat](#), [Mateu Cabré](#) & [Laia Rofes](#)

Dysphagia **31**, 697–705 (2016) | [Cite this article](#)

2252 Accesses | 20 Citations | 4 Altmetric | [Metrics](#)

Systematic review of case reports of oropharyngeal dysphagia following the use of antipsychotics

Revisión sistemática de los casos clínicos que relacionan la disfagia orofaríngea con el uso de antipsicóticos

Marta Miarons^{a,b}, , Laia Rofes^b

^a Pharmacy department, Mataró Hospital, Spain

^b Centro de Investigación Biomédica en Red de enfermedades hepáticas y digestivas (CIBERehd), Instituto de Salud Carlos III, Barcelona, Spain

JAMDA Online

Original Study

Pathophysiology of Oropharyngeal Dysphagia Assessed by Videofluoroscopy in Patients with Dementia Taking Antipsychotics

[Marta Miarons](#) MS, BPharm ^a , [Pere Clavé](#) MD, PhD ^b , [Robin Wijngaard](#) BPharm ^a,

[Omar Ortega](#) PhD ^b , [Viridiana Arreola](#) SLP, PhD ^b, [Weslania Nascimento](#) SLP, PhD ^b,

[Laia Rofes](#) PhD ^c

CONCEPTOS CLAVE

- Alta prevalencia
- Impacto clínico severo
- Cronificación
- La adaptación de fluidos incrementa la seguridad de la deglución
- Adaptación de los sólidos: reológica y textural, calórico-proteica y organoléptica
- Cribado precoz seguido de evaluación especializada
- Atención a la importancia de la higiene oral y la prevención de complicaciones a largo plazo



Gracias por su atención
Eskerrik asko zure arretagatik
Gràcies per la seva atenció
Grazas pola súa atención

sergiomarinrubio@gmail.com