



Programa para la Evaluación de la Deglución en el paciente con ACV

-PREDA-

**Equipo ACV - Departamento de Urgencias - Servicio de
Emergentología - Hospital Juan A. Fernandez**



Dr. Santiago A. Cutiller

Médico Neurólogo
Coordinador del Equipo de ACV
Hospital Juan A. Fernandez

Dr. Guillermo Montiel

Médico Neumonólogo
Unidad de Soporte Ventilatorio No
Invasivo
Hospital Juan A. Fernandez

Lic.Catalina Ursula Siroti

Kinesióloga
Unidad de Soporte Ventilatorio No
Invasivo
Hospital Juan A. Fernandez

Lic. Jorge Omar Vicente

Kinesiólogo
Unidad de Soporte Ventilatorio No
Invasivo
Hospital Juan A. Fernandez

Lic. Cecilia Tordó

Kinesióloga
Unidad de Soporte Ventilatorio No
Invasivo
Hospital Juan A. Fernandez

Enf. Juan Chain

Enfermero
Departamento de Emergencias
Hospital Juan A. Fernandez

Dr. Rafael Garcia Davila

Médico Neurólogo
Servicio de Neurología
Hospital Juan A. Fernandez

Introducción.....	4
Detección, evaluación y abordaje inicial de la DOF luego del ACV.....	4
Algoritmo de detección, evaluación y abordaje inicial de la DOF en pacientes con ACV... 	5
Anexos:.....	6
# Anexo 1: TEST DE AGUA DE 90 ML:.....	7
# Anexo 2: EVALUACIÓN FIBRORINOENDOSCÓPICA DE LA DEGLUCIÓN FEES POST ACV.....	8
PASOS PARA LA FEES POST ACV:.....	9
EVALUACIÓN FASE PRE DEGLUTORIA:.....	9
EVALUACIÓN FASE DEGLUTORIA:.....	10
EVALUACIÓN POST-DEGLUTORIA:.....	11
# Anexo 3: Ficha FEES.....	13
# Anexo 4 IDDSI:.....	16
Bibliografia.....	17

Introducción

Una de las alteraciones que presentan los pacientes con ataque cerebrovascular (ACV) es la presencia de disfagia orofaríngea (DOF), que implica una dificultad en el transporte del alimento, en cualquiera de sus consistencias, desde la cavidad oral hasta el esófago. En el ACV la fase oral voluntaria y la fase faríngea refleja, son las que se encuentran afectadas de forma combinada.

La DOF post ACV se asocia con complicaciones graves como neumonía aspirativa, desnutrición, estancia hospitalaria prolongada, discapacidad neurológica y muerte (1).

Dependiendo del instrumento utilizado para su evaluación la prevalencia de DOF post ACV, varía entre un 42% y 75% (2).

La evaluación sistematizada de la deglución en este contexto reduce la incidencia de neumonía aspirativa (3). Además la falta (4) o demora (5) en la identificación oportuna de la DOF se asocia a un aumento de complicaciones y de la morbilidad. Por lo tanto desarrollamos el presente protocolo para la evaluación sistemática y temprana de la deglución en pacientes con ACV en el departamento de urgencias.

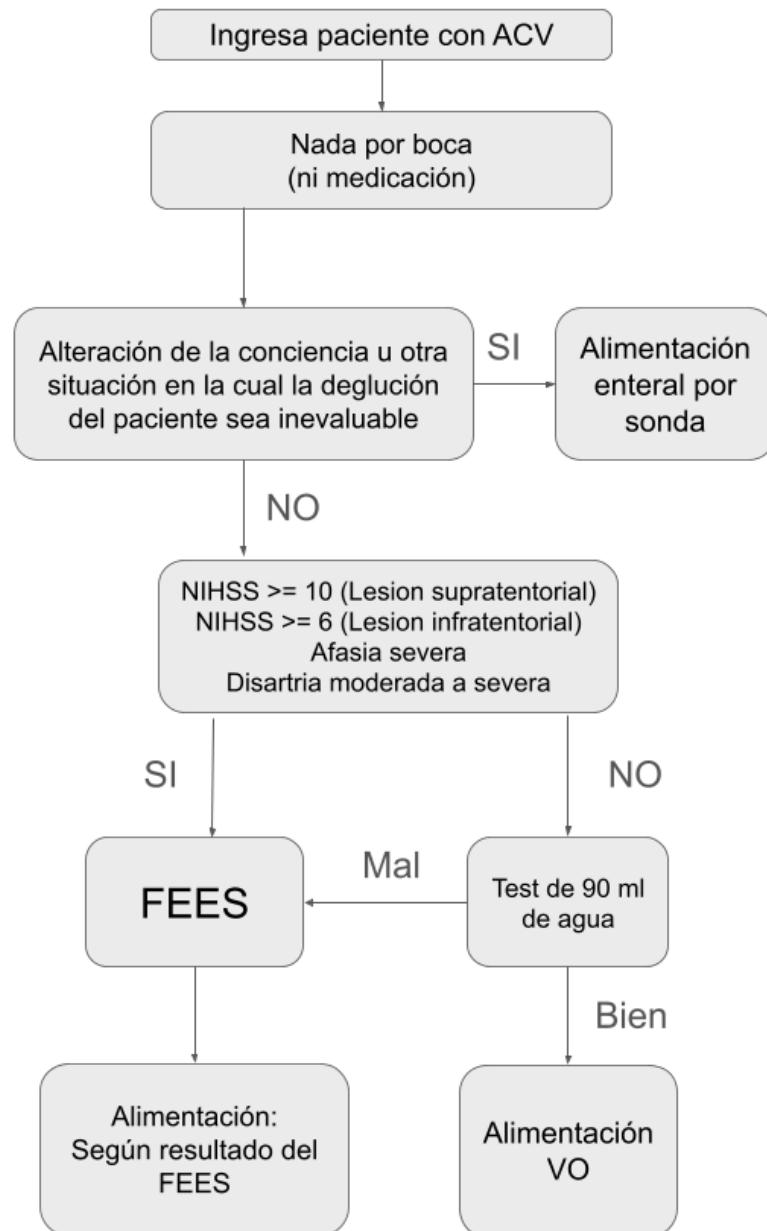
Detección, evaluación y abordaje inicial de la DOF luego del ACV

Todo paciente que ingrese con un ACV deberá ser evaluado idealmente dentro las primeras seis horas desde el ingreso.

Debido a su baja complejidad y alto valor diagnóstico se utilizará para el tamizaje de DOF, la prueba de 90 ml de agua, que presenta una sensibilidad del 98% y una especificidad del 45% para el ACV izquierdo y una sensibilidad del 93% y una especificidad del 45% para lesiones derechas. En caso de ACV de tronco la sensibilidad es de 100% y la especificidad del 55% (2,6).

En aquellos casos en que la prueba resulte positiva o existan factores de riesgo para DOF se realizará una evaluación fibroendoscópica de la deglución conocida como FEES por sus siglas en inglés (Fibroendoscopic Evaluation of Swallowing). Este método de detección permite evaluar la seguridad de la deglución mediante la visión directa y presenta una sensibilidad y especificidad similar a la videofluoroscopia (2) para detectar signos de DOF, especialmente la aspiración silente (7).

Algoritmo de detección, evaluación y abordaje inicial de la DOF en pacientes con ACV



Anexos:

Anexo 1: TEST DE AGUA DE 90 ML:

Para realizar la prueba de 90 ml de agua será necesario que el paciente permanezca vigil, durante un mínimo de 15 minutos, de no ser así el paciente no podrá ingerir nada por vía oral y será necesario la colocación de una sonda para alimentación enteral y reevaluación posterior.

El test de 90 ml consiste en la evaluación visual y auditiva de la ingesta de 90 ml de agua por parte del paciente, directamente de un vaso o por medio de un sorbete sin interrupción. El paciente debe encontrarse en posición de sedestación con o sin apoyo según su posibilidad.

Materiales: Vaso, agua, jeringa de 20 ml (para medir cantidad de agua), sorbete.

Pasos:

1. Se le explicará al paciente en qué consiste la prueba y su objetivo.
2. Se le pedirá que pronuncie su nombre completo o que pronuncie las vocales a, e, i o, u, con el objetivo de escuchar la voz antes de la ingesta de agua.
3. Se le dará al paciente un vaso con 90 ml de agua y se le indicará tomar el agua sin interrupciones, directamente del vaso o utilizando sorbete según sus posibilidades.
4. Se deberá observar si durante la ingesta o un minuto después de la misma el paciente presenta alguno de los siguientes hallazgos:
 - **Incapacidad de beber los 90 ml de agua de forma continua**
 - **Tos**
 - **Carraspeo**
 - **Ahogo**
 - **Voz ronca (se evaluará pidiendo que repita lo mencionado en el paso 2)**
 - **Voz húmeda (se evaluará pidiendo que repita lo mencionado en el paso 2)**

De presentar alguno de los hallazgos mencionados se considerará test positivo, se suspenderá la ingesta por vía oral y se procederá a la evaluación instrumental FEES. De resultar negativo se dejará constancia en la historia clínica detallando si fue realizado con o sin sorbete.

Anexo 2: EVALUACIÓN FIBRORINOENDOSCÓPICA DE LA DEGLUCIÓN FEES POST ACV.

Para realizar la FEES será necesario que el paciente permanezca vigil, durante un mínimo de 15 minutos, de no ser así el paciente no podrá ingerir nada por vía oral y será necesario la colocación de una sonda para alimentación enteral y reevaluación posterior.

La FEES, es una evaluación instrumental, que involucra el uso de un fibrorinolaringoscopio flexible que se introduce por el piso de una de las fosas nasales, sin mediar anestesia alguna. Una vez introducido se observa mediante un monitor parte de la faringe y la laringe en su totalidad (Imagen 1). Una vez obtenida la imagen se realiza un examen funcional que consta de tres fases: pre deglutoria, deglutoria y post deglutoria. Las mismas se detallan a continuación en este anexo.

Las observaciones de la FEES se registran en una ficha, obteniendo niveles de gravedad, que guiarán la decisión en relación con la posibilidad de alimentación del paciente post ACV agudo.

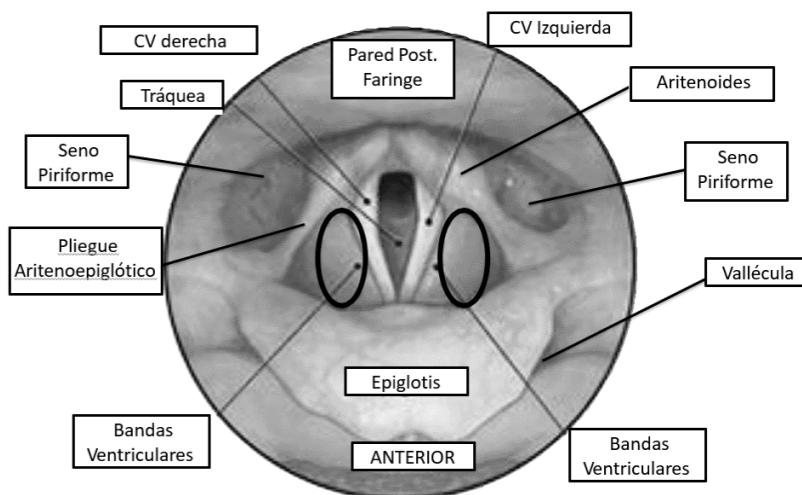


Imagen 1 Vista de la laringe y sus estructuras.

MATERIALES:

Fibrorinolaringoscopio (FRL), monitor, guantes, alcohol en gel, barbijo, gasas, colorante azul comestible, alimentos de diferentes consistencias¹, vaso, sorbete, cuchara y ficha de recolección de datos.

¹ Semisólidos IDDSI 4: Flan, yogurt, agua con espesante, etc.

Sólidos IDDSI 6: Budín, vainilla, migas de pan, etc.

Líquidos IDDSI 0: Agua y de ser necesario IDDSI 2: Agua con espesante.

FEES CONSISTENCIAS Y VOLÚMENES:

Se utiliza el sistema IDDSI (8) (The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative), que implica una terminología estandarizada que describe las diferentes dietas recomendadas a pacientes con disfagia, destacando la consistencia y viscosidad de los alimentos. Actualmente el servicio de nutrición de nuestro hospital utiliza este sistema de clasificación de los alimentos.

Semisólidos (SS), IDDSI 4. Se suministrarán 3 volúmenes: 1 cucharadita (5 ml), 2 cucharaditas (10 ml) y 4 cucharaditas (20 ml).

Líquidos (LQ), IDDSI 0. Se suministrarán 30 ml, 60 ml, 90 ml de agua utilizando un vaso (con o sin sorbete) y de ser necesario los mismos volúmenes con **IDDSI 2** (consistencia néctar) utilizando agua con espesante.

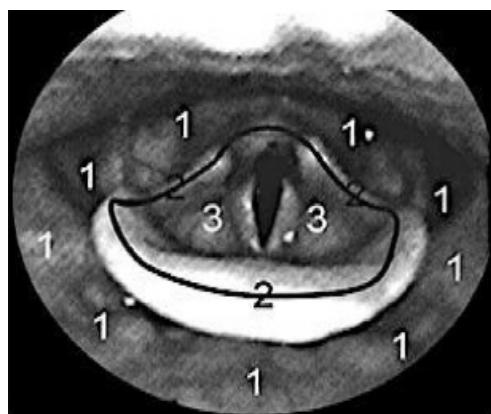
Sólidos (S), IDDSI 6. Se suministrarán 3 volúmenes: primero del tamaño de 1 cucharadita, luego de 2 y luego de 3 por porción.

Las tres consistencias se administrarán teñidas con colorante comestible azul.

PASOS PARA LA FEES POST ACV:

EVALUACIÓN FASE PRE DEGLUTORIA:

1. Se le explicará al paciente en qué consiste la FEES y cuál es su objetivo.
2. Se introducirá el FRL por la fosa nasal a fin de obtener una imagen de la laringofaringe (imagen 1).
3. Se utilizará la escala de secreciones basales (ESB) (9) (imagen 2). Se observarán las estructuras laringofaringeas y su relación con la presencia o no de saliva y/o secreciones. Se dejará constancia del valor de dicha observación en la ficha de cada paciente.
4. Se evaluará la movilidad de las cuerdas vocales y el cierre glótico.



Escala de Secreciones Basales: (ESB)

Normal (húmedo) = 0

Acúmulo fuera del vestíbulo laríngeo en algún momento = 1

Acúmulo transitorio en el vestíbulo con rebasamiento ocasional, pero que el paciente puede aclarar = 2

Acúmulo constante de secreciones en el vestíbulo laríngeo que el paciente no puede aclarar = 3

Imagen 2 Vista de la laringofaringe mediante fibrorinolaringoscopio, la zona comprendida dentro de la línea negra continua se denomina vestíbulo laríngeo (borde superior y cara posterior de la epiglottis, pliegues aritenoepiglóticos, espacio interaritenoideo)

! Se suspenderá la evaluación frente a **cualquiera** de los siguientes hallazgos:

- ESB grado ≥ 2
- Ausencia de cierre glótico.

! En este caso el paciente no será apto para alimentación e hidratación por vía oral.

EVALUACIÓN FASE DEGLUTORIA:

Los hallazgos destacados en esta etapa son:

- **Penetración:** pasaje del alimento y/o líquido al vestíbulo laríngeo.
- **Aspiración:** incluye la penetración y el pasaje del alimento y/o líquido por debajo de las cuerdas vocales.
- **Expulsión:** consiste en la salida brusca del alimento o líquido mediante mecanismo de tos.

Se examinarán las tres consistencias por separado siguiendo el orden: SS, LQ, S.

Valoración con SS, IDDSI 4: Se administrarán tres volúmenes: 5 ml (una cucharadita), 10 ml (2 cucharaditas) y 20 ml (4 cucharaditas).

Se deberá observar si hay penetración **y en caso de que existiera se evaluará si el paciente logra expulsar el alimento.** De ser este el caso o si no existiera penetración, se probará con los tres volúmenes. Se dejará constancia en la ficha del paciente.

! Si se encuentra aspiración se detendrá la prueba con el primer volumen y no será apto para alimentarse por vía oral. **NO SE CONTINUARÁ CON EL RESTO DE LAS CONSISTENCIAS.**

Una vez realizada la evaluación con semisólidos y si no hay contraindicación, se continuará el examen con líquidos y por último con sólidos.

Valoración con LQ, IDDSI 0: se suministrarán 30 ml, 60 ml, 90 ml de agua con colorante azul, utilizando un vaso (con o sin sorbete).

Se deberá observar si hay penetración **y en caso de que existiera se evaluará si el paciente logra expulsarlo.** De ser este el caso, se evaluarán los mismos volúmenes con **consistencia néctar IDDSI 2** que se conseguirá añadiendo espesante al agua. Si con esta modificación no existe penetración, se dejará constancia en la ficha y se indicarán líquidos con consistencia néctar IDDSI 2. Sin embargo si persiste la penetración se indicará hidratación por otra vía.

Valoración con S, IDDSI 6: se suministraran 3 volúmenes: primero del tamaño de 1 cucharadita, luego de 2 y luego de 3 por porción.

Se deberá observar si hay penetración **y en caso de que existiera se evaluará si el paciente logra expulsarlo.** De ser este el caso, se probará con los tres volúmenes. Se dejará constancia en la ficha del paciente.

! Si se encuentra aspiración se detendrá la prueba con el primer volumen y el paciente no estará apto para alimentarse con esta consistencia.

EVALUACIÓN POST-DEGLUTORIA:

Consiste en la observación de los restos de alimento SS y S que pudieran quedar en la faringe: senos piriformes y/o vallécula, luego de realizar el acto deglutorio. Se dejará constancia en la planilla el grado de residuos que se observe.

Residuos en vallécula

	Residuos en vallécula grado leve: residuos que ocupan entre 5 y 25% del espacio, ligamento glosoepiglótico visible.
	Residuos en vallécula grado moderado: residuos que ocupan entre 25 y 50% del espacio, ligamento glosoepiglótico cubierto.
	Residuos de vallécula grado severo: residuos que ocupan más del 50% del espacio, lleno hasta el reborde epiglótico.

Residuos en senos piriformes

	<p>Residuos en senos piriformes grado leve: residuos que ocupan entre 5 y 25% del espacio de uno o ambos de los senos piriformes.</p>
	<p>Residuos en senos piriformes grado moderado: residuos que ocupan entre 25 y 50% del espacio de uno o ambos senos piriformes.</p>
	<p>Residuos en senos piriformes grado severo: residuos que ocupan más del 50% del espacio de uno o ambos senos piriformes, hasta el pliegue aritenoepiglótico.</p>

Anexo 3: Ficha evaluación de la deglución



FICHA DE EVALUACIÓN DE LA DEGLUCIÓN POST ACV EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS



Nombre y Apellido:	FN:
DNI:	Nº HC:
OS:	Nº

Fecha y hora de ingreso a emergencias:		
Antecedentes de salud:		
NIHSS inicial:	Nivel de la lesión <input type="checkbox"/> Circulación anterior <input type="checkbox"/> Circulación Posterior	
Tratamiento:		
Fecha de evaluación: ____ / ____ / ____ Hora de la evaluación: ____ : ____		
Test de 90ml de agua <input type="checkbox"/> Positivo (presencia de disfagia) <input type="checkbox"/> Negativo (sin disfagia)		
<input type="checkbox"/> No evaluable por riesgo		

Marcar con una X según corresponda

FEES: Fecha de evaluación: ____ / ____ / ____ Hora de la evaluación: ____ : ____
PRE-DEGLUCIÓN (MARCAR CON UN CÍRCULO EL HALLAZGO)

ESB (Escala de secreción basal):	0	1	2	3
Movilidad Cordal izquierda:	Normal	Parálisis cordal	Paresia cordal	
Movilidad Cordal derecha:	Normal	Parálisis cordal	Paresia cordal	

Se suspenderá la evaluación frente a los siguientes hallazgos: ESB grado ≥ 2. Ausencia de cierre glótico.

DEGLUCIÓN Y POST DEGLUCIÓN (MARCAR CON UN CÍRCULO EL HALLAZGO Y SU INDICACIÓN)

SEMISÓLIDOS

Deglución			Post deglución					
SIN PENETRACIÓN ↓ VER RESIDUOS	PENETRACIÓN CON EXPULSIÓN ↓ VER RESIDUOS	PENETRACIÓN/ASPIRACIÓN SIN EXPULSIÓN ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO	RESIDUO EN VALLECULA			RESIDUO EN SENOS PIRIFORMES		
			LEVE ↓ VO IDDSI 4 o 5	MODERADO ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO	SEVERO ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO	LEVE ↓ VO IDDSI 4 o 5	MODERADO ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO	SEVERO ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO

En caso de presentar aspiración/penetración sin expulsión se suspenderá la evaluación (no se continuará con el resto de las consistencias).

Si la indicación es ENTERAL CON SNG NADA VO se suspenderá la evaluación.

En caso de residuo leve el evaluador podrá indicar una dieta VO IDDSI 4 o 5 en función de otros parámetros, como desempeño en la prueba, dentición, etc.

LÍQUIDOS

SIN PENETRACIÓN ↓ LÍQUIDO LIBRE	PENETRACIÓN CON EXPULSIÓN ↓ LÍQUIDO CON ESPESANTE NÉCTAR IDDSI 2	ASPIRACIÓN ↓ NO LÍQUIDO

SÓLIDOS

Deglución			Post deglución					
SIN PENETRACIÓN ↓ VER RESIDUOS	PENETRACIÓN CON EXPULSIÓN ↓ VER RESIDUOS	PENETRACIÓN/ASPIRACIÓN SIN EXPULSIÓN ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO	RESIDUO EN VALLECULA			RESIDUO EN SENOS PIRIFORMES		
			LEVE ↓ VO IDDSI 5 o 6	MODERADO ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO	SEVERO ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO	LEVE ↓ VO IDDSI 5 o 6	MODERADO ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO	SEVERO ↓ ENTERAL CON SNG NADA VO

En caso de residuo leve con sólidos el evaluador podrá indicar una dieta 5 o 6 en función de otros parámetros, como desempeño, dentición, etc.

* La elección del tipo de consistencia para la indicación de alimentos se hará luego de pasar de la evaluación de semisólidos a sólidos si correspondiera.

* La elección del tipo de consistencia para la indicación de bebidas se hará luego de asegurar mediante FEES que no existe penetración ni aspiración.

OBSERVACIONES



TIPO DE DIETA SUGERIDA:

ALIMENTOS IDDSI N°: _____

LÍQUIDOS IDDSI N°: _____

Anexo 4 IDDSI:

En esta guía se utilizarán las siguientes consistencias para realizar la evaluación deglutoria y post deglutoria del FEES, basada en IDDSI (Iniciativa internacional de estandarización de la dieta para la disfagia).

Para evaluar semisólidos IDDSI 4, en caso de sólidos IDDSI 5 o 6, y con líquidos IDDSI 0 y de ser necesario IDDSI 2.



Bibliografia

1. Dziewas R, Michou E, Trapl-Grundschober M, Lal A, Arsava EM, Bath PM, et al. European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia. *Eur Stroke J.* 2021 Sep;6(3):LXXXIX–CXV.
2. Labeit B, Michou E, Hamdy S, Trapl-Grundschober M, Suntrup-Krueger S, Muhle P, et al. The assessment of dysphagia after stroke: state of the art and future directions. *Lancet Neurol.* 2023 Sep 1;22(9):858–70.
3. Sherman V, Greco E, Martino R. The Benefit of Dysphagia Screening in Adult Patients With Stroke: A Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc.* 2021 Jun 15;10(12):e018753.
4. Joudi RA, Martino R, Saposnik G, Giannakeas V, Fang J, Kapral MK. Predictors and Outcomes of Dysphagia Screening After Acute Ischemic Stroke. *Stroke.* 2017 Apr;48(4):900–6.
5. Bray BD, Smith CJ, Cloud GC, Enderby P, James M, Paley L, et al. The association between delays in screening for and assessing dysphagia after acute stroke, and the risk of stroke-associated pneumonia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2017 Jan 1;88(1):25–30.
6. Suiter DM, Leder SB. Clinical utility of the 3-ounce water swallow test. *Dysphagia.* 2008 Sep;23(3):244–50.
7. Dziewas R, Warnecke T, Olenberg S, Teismann I, Zimmermann J, Kramer C, et al. Towards a basic endoscopic assessment of swallowing in acute stroke - development and evaluation of a simple dysphagia score. *Cerebrovasc Dis Basel Switz.* 2008;26(1):41–7.
8. Cichero JAY, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, et al. Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management: The IDDSI Framework. *Dysphagia.* 2017 Apr;32(2):293–314.
9. Langmore SE, Kenneth SMA, Olsen N. Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: A new procedure. *Dysphagia.* 1988 Dec 1;2(4):216–9.