

Cribar antes de escanear: el EAT-10 como aliado en la radiología de la disfagia

Laura García Hernández, Carmen Falcón de la Rosa, Soledad Flores Fernández, Laura González Arriaga, Manuel Arjona Molina, Eugenia Rangel Villalobos.

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

1. Objetivos.

La disfagia es una entidad clínica frecuente, que se asocia a complicaciones potencialmente graves, como desnutrición, deshidratación y aspiración bronquial. La videofluoroscopia (VFS) constituye actualmente la prueba de referencia para la evaluación de la fisiología de la deglución, así como para la valoración anatómica y funcional del esófago, estómago y duodeno. Dado que se trata de una exploración que requiere recursos y exposición a radiación, resulta fundamental optimizar su indicación en la práctica clínica [1].

1. Objetivos.

En este contexto, la escala "**Eating Assessment Tool (EAT-10)**" [2] se ha propuesto como una herramienta de cribado validada para identificar a pacientes con riesgo de disfagia. Diversos estudios han demostrado una elevada sensibilidad y especificidad al comparar las puntuaciones del EAT-10 con los hallazgos obtenidos mediante videofluoroscopia [3,4], tanto en la disfagia orofaríngea como en la disfagia de origen esofágico [4,5].

1. Objetivos.

A. INSTRUCCIONES:

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

¿Hasta que punto usted percibe los siguientes problemas?

1 Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso.

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

2 Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

3 Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra.

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

6 Tragar es doloroso.

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

7 El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar.

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

8 Cuando trago, la comida se pega en mi garganta.

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

4 Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra.

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

5 Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra.

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

9 Toso cuando como.

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

10 Tragar es estresante.

0 = ningún problema
1
2
3
4 = es un problema serio

B. PUNTUACIÓN:

Sume el número de puntos y escriba la puntuación total en los recuadros.

Puntuación total (máximo 40 puntos)

C. QUÉ HACER AHORA:

Si la puntuación total que obtuvo es mayor o igual a 3, usted puede presentar problemas para tragar de manera eficaz y segura. Le recomendamos que comparta los resultados del EAT-10 con su médico.

*Se ha determinado la validez y fiabilidad del EAT-10:
Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, Leonard RJ. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). Annals of Otolaryngology Rhinology & Laryngology 2008;117(12):919-924.*

1. Objetivos.

El objetivo de este trabajo es revisar la utilidad de la escala EAT-10 como herramienta de cribado previa a la realización de estudios radiológicos de la deglución. Esto se realiza analizando su posible papel en la selección y priorización de pacientes candidatos a videofluoroscopia [6].

La finalidad de nuestro proyecto es optimizar el uso de esta técnica diagnóstica y mejorar la estratificación clínica de los pacientes con sospecha de disfagia.

2. Material y métodos.

Se realizó un estudio analítico transversal con el objetivo de determinar si un cuestionario sencillo, como el Eating Assessment Tool (EAT-10), puede predecir un resultado normal en la VFS. El objetivo principal fue evaluar si esta herramienta podría ayudar a evitar procedimientos diagnósticos invasivos en pacientes con bajo riesgo clínico. En este contexto, los hallazgos normales adquirieron especial relevancia; por ello, en el análisis se priorizaron la especificidad y el valor predictivo negativo (VPN).

2. Material y métodos.

Criterios de inclusión

Pacientes remitidos para la realización de un estudio del tracto gastrointestinal superior con videofluoroscopia entre septiembre y noviembre de 2024.

Criterios de exclusión

- Pacientes pediátricos.
- Contraindicación para la administración de contraste oral.
- Rechazo de la prueba.
- No completar el proceso diagnóstico

2. Material y métodos.

El sistema de fluoroscopia utilizado fue Luminous dRF Max y el medio de contraste oral empleado fue una suspensión de sulfato de bario. Para la evaluación del tránsito esofágico, gástrico y duodenal, los pacientes se colocaron en decúbito prono o en posición oblicua posterior izquierda, con el fin de valorar la anatomía y la motilidad esofágica. Posteriormente, se indicó a los pacientes la ingesta de la preparación baritada, tras lo cual se realizó la fluoroscopia. Se obtuvieron múltiples vídeos e imágenes en diferentes proyecciones según las estructuras anatómicas evaluadas [7].

2. Material y métodos.

Todos los pacientes completaron el cuestionario EAT-10 antes de la realización de la prueba de imagen. Posteriormente, los pacientes se clasificaron según se identificaran hallazgos radiológicos que explicaran sus síntomas de disfagia o la ausencia de estos. Las variables principales analizadas fueron las puntuaciones del EAT-10 y los resultados del estudio radiológico.



2. Material y métodos.

El análisis estadístico evaluó la concordancia entre las puntuaciones del EAT-10 y los hallazgos en la VFS mediante el coeficiente Kappa. Asimismo, se aplicaron estadísticos descriptivos y medidas de rendimiento diagnóstico, y se utilizó una regresión logística binaria para analizar la relación predictiva entre las respuestas del cuestionario y los hallazgos en las pruebas de imagen.

Los análisis se realizaron con el programa *IBM SPSS Statistics versión 31*. Las variables cuantitativas se resumieron mediante media y desviación estándar, mientras que las variables categóricas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas. La normalidad de las variables se evaluó mediante la prueba de Shapiro–Wilk.

3. Resultados.

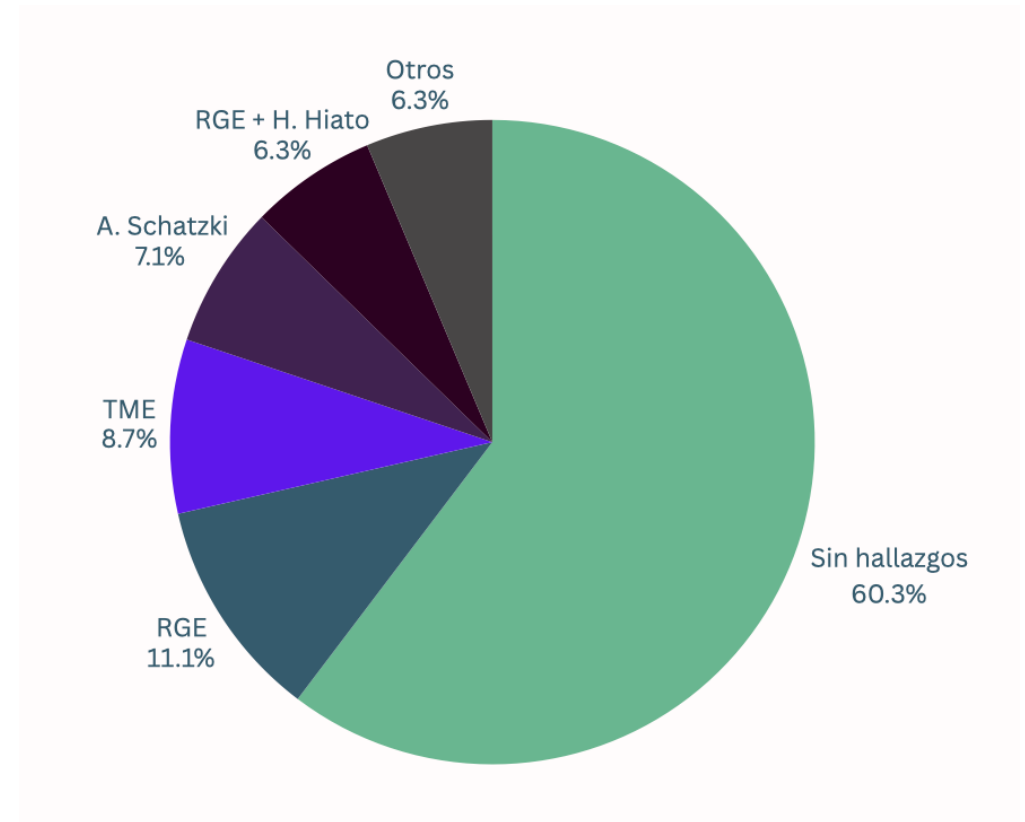
Se incluyeron un total de 126 pacientes, con una edad media de $53,91 \pm 16,53$ años (14–88), de los cuales el 67,5% eran mujeres.

Los principales motivos de derivación fueron la disfagia (25,4%, n=32), el protocolo preoperatorio de cirugía bariátrica (17,4%, n=22) y la sospecha de enfermedad por reflujo gastroesofágico (17,4%, n=22). Otros motivos incluyeron el seguimiento postoperatorio tras cirugía bariátrica (11,1%, n=14), dolor abdominal (5,5%, n=7) y vómitos (4%, n=5).

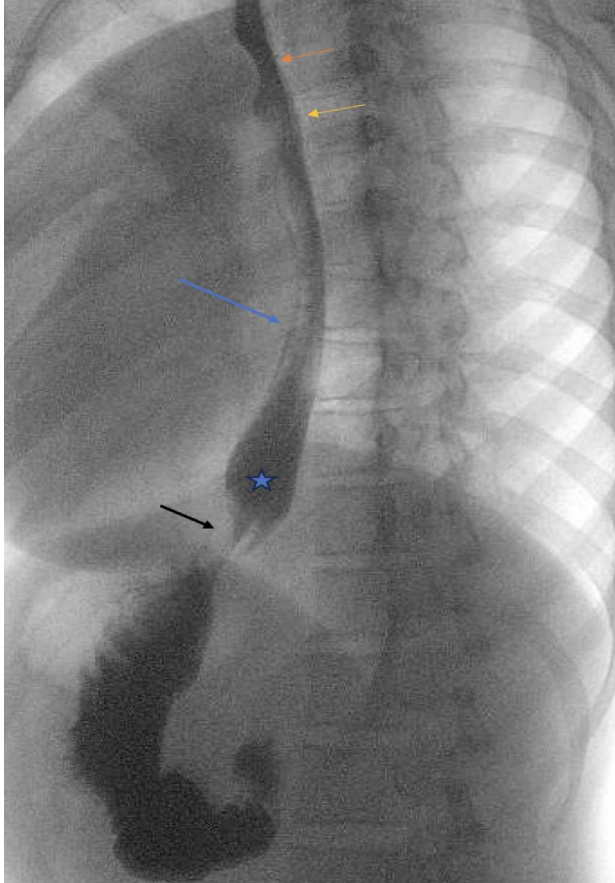
Indicación	n	%	% acumulado
Disfagia	32	25,4	25,4
Evaluación pre-bariátrica	22	17,4	42,8
ERGE	22	17,4	60,2
Seguimiento post-bariátrico	14	11,1	71,3
Dolor abdominal	7	5,5	76,8
Vómitos	5	4,0	80,8
Seguimiento tras funduplicatura	4	3,2	84,0
Seguimiento postoperatorio tras POEM	4	3,2	87,2
Hernia hiatal grande	4	3,2	90,4
Trastornos motores esofágicos	2	1,6	92,0
Síndrome del ligamento arcuato medio	2	1,6	93,6
Control tras cirugía abdominal	2	1,6	95,2
Divertículo de Zenker	1	0,8	96,0
Esofagitis eosinofílica	1	0,8	96,8
Estudio de anemia	1	0,8	97,6
Enfermedad de Chagas	1	0,8	98,4
Halitosis	1	0,8	99,2
Estenosis duodenal	1	0,8	100
Total	126	100	100

3. Resultados.

En la mayoría de los estudios, no se encontraron hallazgos que explicaran la disfagia (60,3 %, n = 76). Entre los hallazgos positivos, los más frecuentes fueron el reflujo gastroesofágico aislado (11,1 %, n = 14) y el reflujo asociado a hernia hiatal (6,3 %, n = 8). Otros diagnósticos relativamente frecuentes incluyeron trastornos de la motilidad esofágica (8,7 %, n = 11) y anillo de Schatzki (7,1 %, n = 9), además de otros hallazgos adicionales.



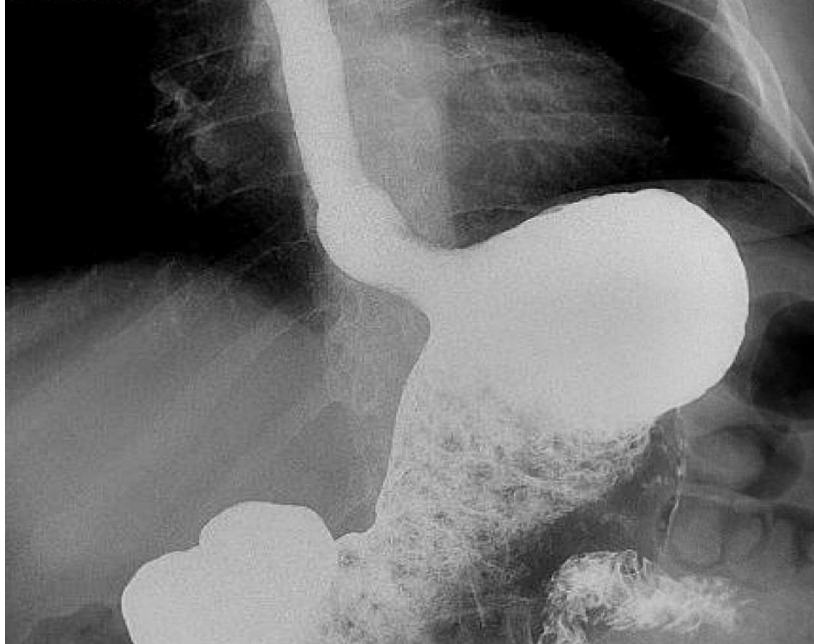
3. Resultados.



Estudio dentro de límites de la normalidad.

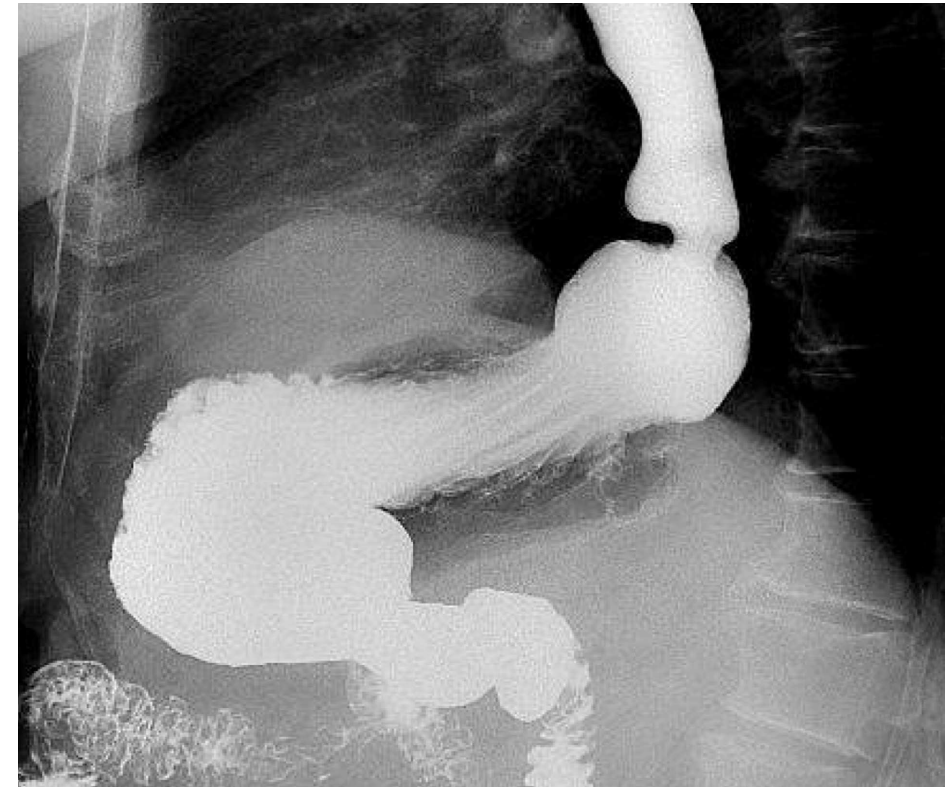
*Se puede identificar el vestíbulo esofágico (**estrella azul**), pliegues mucosos esofágicos (**flecha azul**), unión gastroesofágica (flecha negra), impresión aórtica (**flecha naranja**) e impresión del bronquio principal izquierdo (**flecha amarilla**).*

3. Resultados.

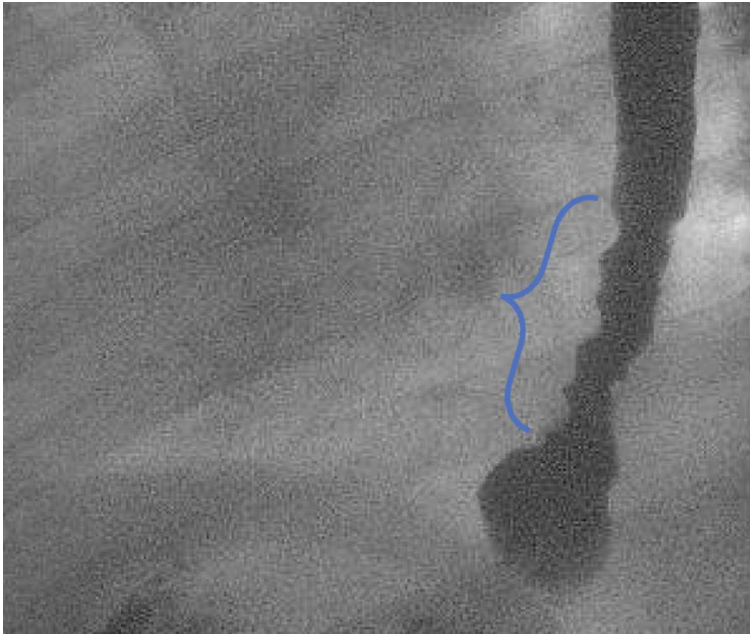


*En esta imagen podemos observar que el contraste baritado ha pasado al estómago; sin embargo, se aprecia contenido de mayor densidad que alcanza el tercio medio esofágico, compatible con **reflujo gastroesofágico**. Esto puede ocurrir de forma espontánea o tras maniobras de Valsalva.*

*Gran **hernia hiatal**; el cardias y la porción proximal del estómago son desplazados por encima del diafragma.*



3. Resultados.



El tercio distal del esófago está lleno de contraste y muestra una morfología en “sacacorchos”, imagen característica de trastornos motores esofágicos debidos a contracciones no peristálticas o terciarias.

*Se observa un anillo de Schatzki (**estrella azul**) en el tercio distal del esófago, con paso normal del contraste a través de él.*



3. Resultados.

El 55,6 % de los pacientes presentó un resultado negativo en el EAT-10 y el 60,3 % tuvo una VFS final normal. La concordancia entre EAT-10 y VFS fue baja pero estadísticamente significativa (**Kappa = 0,220; p = 0,013**).

El rendimiento diagnóstico del EAT-10 para predecir una VFS normal mostró una especificidad del 64,5 %, una sensibilidad del 58,0 %, un valor predictivo negativo del 70,0 % y un valor predictivo positivo del 51,8 %.

La regresión logística confirmó que una puntuación negativa en el EAT-10 se asoció con una mayor probabilidad de presentar una VFS normal (**OR = 2,506; IC 95 %: 1,205–5,212; p = 0,013**).

Puntuación EAT-10	VFS negativa	VFS positiva
Negativo	49	21
Positivo	27	29

Indicador	Valor
Sensibilidad	58,00 %
Especificidad	64,50 %
VPN	70,00 %
VPP	51,80 %
Kappa	0,220 (p = 0,013)
OR (EAT-10 negativo)	2,506 (IC95%: 1,205–5,212)

4. Discusión.

Aunque el EAT-10 se utiliza como herramienta de cribado de la disfagia orofaríngea, la evidencia reciente indica que no permite diferenciar de forma fiable entre causas orofaríngeas y esofágicas, lo que resalta su posible utilidad en el contexto de la evaluación del tránsito esofágico [8-10]. En nuestra cohorte de 126 pacientes remitidos para estudio de tránsito esofágico mediante VFS, más de la mitad presentaron puntuaciones negativas en el EAT-10, y el 60,3% mostró resultados normales en la VFS. A pesar de la baja pero significativa concordancia entre ambas herramientas, el EAT-10 demostró una precisión diagnóstica **moderada**, con un **valor predictivo negativo destacable del 70%**.

Asimismo, una **puntuación negativa en el EAT-10** se asoció de manera significativa con una mayor probabilidad de obtener una **VFS normal**, lo que sugiere su utilidad para identificar a pacientes con bajo riesgo de alteraciones esofágicas.

4. Discusión.

Limitaciones del estudio

Diseño
unicéntrico

Baja prevalencia de hallazgos
positivos en determinados subgrupos

Diseño
transversal

Moderado tamaño
muestral

Limitada valoración del EAT-10 en
patologías no orofaríngeas

No obstante, nuestros resultados apoyan el posible papel de la escala EAT-10 como herramienta sencilla y no invasiva de triaje, que podría contribuir a **optimizar** los circuitos asistenciales en radiología, **priorizar** los casos de mayor riesgo y **reducir** la realización de estudios de imagen innecesarios.

5. Conclusión.

1. Utilidad del EAT-10 como herramienta de cribado

El EAT-10, aunque diseñado para la disfagia orofaríngea, puede aportar información útil en la selección inicial de pacientes para estudios de tránsito esofágico.

2. Valor clínico de un resultado negativo

Una puntuación negativa en el EAT-10 se asocia con mayor probabilidad de obtener un estudio videofluoroscópico normal, mostrando un valor predictivo negativo relevante (70%).

3. Implicaciones en la práctica clínica

La escala EAT-10 podría emplearse como herramienta sencilla y no invasiva de triaje, ayudando a optimizar la indicación de estudios radiológicos, priorizando a pacientes con mayor riesgo de patología esofágica.

6. Referencias bibliográficas.

1. Kuuskoski J, Vanhatalo J, Rekola J, Aaltonen LM, Järvenpää P. The Water Swallow Test and EAT-10 as Screening Tools for Referral to Videofluoroscopy. *Laryngoscope*. 2024 Mar;134(3):1349-1355. doi: 10.1002/lary.31038. Epub 2023 Sep 11. PMID: 37694770.
 2. Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) Burgos, et al. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 para despistaje de la disfagia. *Nutr Hosp*. 2012; 27(6): 2048-5412.
 3. Rofes L, Arreola V, Mukherjee R, Clavé P. Sensitivity and specificity of the Eating Assessment Tool and the Volume-Viscosity Swallow Test for clinical evaluation of oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterol Motil*. 2014 Sep;26(9):1256-65. doi: 10.1111/nmo.12382. Epub 2014 Jun 9. PMID: 24909661; PMCID: PMC4282313.
-

6. Referencias bibliográficas.

4. Schindler A, Pizzorni N, Mozzanica F, et al. Relationship between EAT-10 scores and swallowing abnormalities on videofluoroscopy. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2013;33(6):395–401.
 5. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, Leonard RJ. Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2008 Dec;117(12):919-24. doi: 10.1177/000348940811701210. PMID: 19140539.
 6. Zhang PP, Yuan Y, Lu DZ, Li TT, Zhang H, Wang HY, Wang XW. Diagnostic Accuracy of the Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) in Screening Dysphagia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dysphagia.* 2023 Feb;38(1):145-158. doi: 10.1007/s00455-022-10486-6. Epub 2022 Jul 18. PMID: 35849209; PMCID: PMC9873714.
-

6. Referencias bibliográficas.

7. López Martínez R, Romero del Castillo R, García-Aguado R, et al. El esofagograma: ¿se trata de una prueba obsoleta hoy día? Radiología. 2021;63(6):542-50. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4147/2613>
 8. Dewan K, Clarke JO, Kamal AN, Nandwani M, Starmer HM. Patient Reported Outcomes and Objective Swallowing Assessments in a Multidisciplinary Dysphagia Clinic. Laryngoscope. 2021 May;131(5):1088-1094. doi: 10.1002/lary.29194. Epub 2020 Oct 26. PMID: 33103765; PMCID: PMC9113523.
 9. Donohue C, Tabor Gray L, Anderson A, DiBiase L, Chapin J, Wymer JP, Plowman EK. Discriminant Ability of the Eating Assessment Tool-10 to Detect Swallowing Safety and Efficiency Impairments. Laryngoscope. 2022 Dec;132(12):2319-2326. doi: 10.1002/lary.30043. Epub 2022 Feb 9. PMID: 35137963; PMCID: PMC10294270.
-

6. Referencias bibliográficas.

10. Kuuskoski J, Vanhatalo J, Rekola J, Aaltonen LM, Järvenpää P. The Water Swallow Test and EAT-10 as Screening Tools for Referral to Videofluoroscopy. *Laryngoscope*. 2024 Mar;134(3):1349-1355. doi: 10.1002/lary.31038. Epub 2023 Sep 11. PMID: 37694770.
