

Caracterización de resultados de la evaluación fibroscópica de la deglución en los niveles IDDSI 0, 3 y 7 según la Escala de Penetración Aspiración

Characterization of results of the Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing at IDDSI levels 0, 3 and 7 according to the Penetration-Aspiration Scale

Amalia Nanjarí R¹; Campos, María del Carmen².

Cómo citar este artículo: Amalia Nanjarí R; Campos María del Carmen. Caracterización de resultados de la evaluación fibroscópica de la deglución en los niveles IDDSI 0, 3 y 7 según la Escala de Penetración Aspiración. Revista Científica Signos Fónicos. 2024, 10 (1):1-6

Recibido: 01 de Septiembre de 2023.

Aprobado: 11 de octubre de 2023.

RESUMEN

Objetivo: Establecer la severidad de la disfagia a través de la Escala de Penetración-Aspiración según niveles IDDSI 0, 3 y 7 en sujetos adultos derivados a evaluación fibroscópica de la deglución por sospecha de disfagia en el Hospital San Camilo de San Felipe. **Métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo, alcance correlacional y diseño no experimental transversal y muestreo por conveniencia. Se incluyeron 30 personas (entre 20 y 92 años) derivadas a evaluación fibroscópica de la deglución, con Glasgow 15 y con S5Q $\geq 4/5$. Se consignaron los resultados obtenidos mediante la Escala de Penetración-Aspiración de los niveles 0, 3 y 7 de la Iniciativa Internacional de Estandarización de la Dieta para la Disfagia. **Resultados:** El promedio de edad correspondió a 60 años, el 26,7% presentaba patologías neurológicas y el 16,7% enfermedades respiratorias. En el 76,7% de los participantes no se objetivó entrada de material a vía aérea (PAS = 1) en todas las consistencias y medidas evaluadas, el 13,3% evidenció alteraciones de la seguridad con IDSSI 0, el 6,6% en IDSSI 3 y el 10% con IDSSI 7. **Conclusiones:** Este estudio proporciona una caracterización del examen FEES en una muestra local, así mismo se observa la necesidad de contar a nivel nacional con un protocolo FEES estándar que permita homologar criterios.

¹Fonoaudióloga, Doctorado en Fonoaudiología de la Universidad del Museo Social Argentino (UMSA). Correo: amalia.nanjari@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7860-8935>. Chile..

²Doctora en Fonoaudiología. Laboratorio de Investigación en Fonoaudiología (LIF). Universidad del Museo Social Argentino (UMSA). Correo: campos.4894@umsa.edu.ar. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0105-5013>. Buenos Aires, Argentina.



PALABRAS CLAVE: Deglución; Trastornos de la deglución; diagnóstico; fisiopatología, otorrinolaringología; fonoaudiología.

ABSTRACT

Objective: To establish the severity of dysphagia using the Penetration-Aspiration Scale according to IDDSI levels 0, 3 and 7 in adult subjects referred for Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing due to suspected dysphagia at the San Camilo Hospital in San Felipe. **Methods:** A quantitative study, correlational scope and cross-sectional non-experimental design and convenience sampling. A total of 30 people (between 20 and 92 years old) referred for Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing were included, with 15 Glasgow and S5Q $\geq 4/5$. The results obtained using the Penetration-Aspiration Scale of levels 0, 3 and 7 of the International Diet Standardization Initiative for Dysphagia were recorded. **Results:** The mean age was 60 years, 26.7% had neurological pathologies and 16.7% had respiratory diseases. In 76.7% of the participants, the objective was not to detect airborne material entry (PAS = 1) in all the consistencies and measures evaluated, 13.3% showed safety alterations with IDSSI 0, 6.6% in IDSSI 3 and 10% with IDSSI 7. **Conclusions:** This study provides a characterization of the FEES exam in a local sample, as well as the need to have a standard FEES protocol at the national level that allows homologation of criteria.

KEYWORDS: Swallowing; Swallowing disorders; Diagnosis; Physiopathology; Otorhinolaryngology; Speech Therapy

INTRODUCCIÓN

La disfagia corresponde a un trastorno deglutorio que produce dificultad para deglutir saliva, líquidos, alimentos y/o medicamentos (1), siendo un síntoma grave que conlleva complicaciones como la desnutrición, deshidratación, neumonías aspirativas e incluso la muerte (2,3). Este trastorno deglutorio requiere una detección temprana de los pacientes con riesgo, lo cual es un paso fundamental para un manejo efectivo (4).

La evaluación de la deglución puede ser clínica o instrumental, siendo la videofluoroscopia (VFC) y Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES) las exploraciones objetivas más utilizadas (5,6). Esta última es un método bien establecido que permite determinar el riesgo de aspiración, detectar aspiraciones silenciosas e implementar medidas terapéuticas tempranas (7). Es decir, es confiable y sensible para el diagnóstico de la disfagia orofaríngea (8), proporcionando información cualitativa útil sobre la morfología, el inicio de la deglución, la presencia de secreciones, residuos faríngeos, penetración y aspiración (3), cuya sensibilidad es comparable a la VFC para detectar la aspiración (9).

Aunque el FEES se utiliza hace más de tres décadas son escasas las publicaciones que provean datos de referencia sobre características clínicas a nivel nacional. Considerando que el trabajo primordial en la evaluación clínica es la pesquisa temprana de la disfagia, resulta relevante levantar información directa para conocer la población atendida a nivel territorial y aportar al conocimiento sobre los resultados de los parámetros evaluados en el proceso deglutorio y las patologías de base.

El objetivo del estudio fue establecer la severidad de la disfagia a través de la Escala de Penetración-Aspiración de (PAS), según niveles IDDSI 0, 3 y 7 en sujetos adultos derivados a evaluación fibroscópica de la deglución por sospecha de disfagia en el Hospital San Camilo de San Felipe.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, alcance correlacional y diseño no experimental transversal, aprobado por el Comité de Ética del Servicio de Salud Aconcagua (acta 24/2023). A todos los participantes se les explicó en detalle la investigación y aceptaron voluntariamente firmar el consentimiento informado.

La muestra se conformó por 30 personas derivadas a evaluación fibroscópica de la deglución evaluadas entre octubre de 2023 y enero de 2024 en el servicio de otorrinolaringología del Hospital San Camilo de San Felipe (HOSCA). Se incluyeron sujetos mayores de 18 años, con Glasgow 15 y con S5Q \geq 4/5. Se excluyeron pacientes críticos, con compromiso de conciencia, laringectomizados y personas con cirugía cardíaca reciente.

El FEES se realizó en el box de otorrinolaringología. El usuario fue atendido por un médico en conjunto con una fonoaudióloga. El paciente debía permanecer sentado o semisentado y no se usó anestesia tópica. Se utilizó un endoscopio Olympus CV-170v.

Al estar el paciente posicionado la fonoaudióloga evaluó la anatomía funcionalidad de la cavidad oral. Luego, el otorrinolaringólogo introdujo el nasofibroscopio flexible por una de las fosas nasales hasta la nasofaringe, solicitando al paciente que degluta saliva y emita frases con fonemas velares para evaluar el cierre velofaríngeo. Al avanzar por la orofaringe se observaron las secreciones basales de la hipofaringe consignando por medio de la escala de Donzelli modificada (10).

A continuación, se pasó el endoscopio a un punto posterior a la epiglotis, donde se puede visualizar claramente el aspecto general de las estructuras laríngeas. Se le solicitó al paciente que degluta, que contenga la respiración, que tosa y fone, lo que permitió establecer la movilidad de los pliegues vocales. Además, se evaluó la sensación laríngea tocando suave y brevemente cada aritenoides con la punta del endoscopio.

Luego, la fonoaudióloga ofreció al paciente alimentos teñidos con colorante vegetal azul para favorecer el contraste en relación a las estructuras y secreciones. Se administraron bolos de 5 cc y 10 cc en cuchara, pero medidos previamente con jeringa.

Se evaluaron los niveles 0, 3 y 7 con the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI). El nivel 0 correspondió a agua, el nivel 3 se preparó con espesante comercial Fresubin® y el nivel 7 se midió con una galleta. Cuando fue necesario, se repitió el bolo alimentario. La prueba se detuvo o se avanzó a otra consistencia ante la presencia de alteraciones de seguridad. Los resultados del examen fueron discutidos con el equipo evaluador y se consignaron en el registro clínico y en una base de datos anonimizada.

Para establecer el riesgo de alteraciones de la seguridad se utilizó la escala PAS (Rosenbek, J. C., Robbins, J. A., Roecker, E. B., Coyle, J. L., & Wood, J. L. (1996). A penetration-aspiration scale. *Dysphagia*, 11(2), 93-98). PAS se utiliza para caracterizar tanto la profundidad de los eventos de invasión de las vías respiratorias como la respuesta del paciente durante los de deglución (11,12). Es una escala de 8 puntos, donde 1 representa el puntaje mínimo (sin alteración) y 8 el puntaje más severo (Tabla 1).

Tabla 1. Escala de penetración/aspiración

1	El material no entra en la vía aérea
2	El material entra en la vía aérea, se mantiene sobre las cuerdas y se expulsa
3	El material entra en la vía aérea, se mantiene sobre las cuerdas y no se expulsa
4	El material entra en la vía aérea, ingresa en contacto con las cuerdas y es expulsado de la vía aérea
5	El material entra en la vía aérea, ingresa en contacto con las cuerdas y no se expulsa
6	El material entra en la vía aérea, pasa por debajo de las cuerdas y se expulsa de la vía aérea
7	El material entra en la vía aérea, pasa por debajo de las cuerdas y no se expulsa de la tráquea, pese al esfuerzo
8	El material entra en la vía aérea, pasa por debajo de las cuerdas y no se hace ningún esfuerzo para expulsar

Los datos fueron analizados con el programa estadístico JAMOV[®] para Mac. Se efectuó análisis descriptivo mediante tablas de frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

Debido a la interrupción que se realiza en el examen en cada consistencia y/o volumen ante la presencia de aspiraciones sustanciales, finalmente se pudieron analizar 30 exámenes con el nivel moderadamente espeso (IDSSI 0), 26 con líquido fino (IDSSI 3) y 26 con nivel normal (IDSSI 7). El 53,3% de la muestra era de sexo femenino, el promedio de edad fue de 60 años (con rango entre 20 y 92 años). Respecto a los antecedentes mórbidos el 26,7% presentaba patologías neurológicas, el 16,7% enfermedades respiratorias y 56,7% no registraba antecedentes mórbidos relevantes.

Los resultados de la escala PAS, según las consistencias IDSSI 0, 3 y 7, se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados de la escala PAS según las consistencias IDSSI 0, 3 y 7.

PAS	IDSSI				
	0		3		7
	5 cc	10 cc	5 cc	10 cc	
1	86,7%	86,7%	86,7%	80%	76,7%
2	-	-	-	-	-
3	3,3%	-	-	-	-
4	-	-	3,3%	3,3%	6,7%
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	3,3%	-	3,3%	-	-
8	6,7%	-	-	3,3%	3,3%
NE	-	13,3%	6,7%	13,3%	13,3%

Abreviaturas: PAS= Penetration-Aspiration-Scale; IDSSI= the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative; NE= No evaluado.

DISCUSIÓN

La evaluación fibroscópica de la deglución es una técnica ampliamente utilizada (13), con décadas de experiencia, sin embargo, su aplicación en la práctica clínica diaria a nivel nacional carece de estandarización, lo cual dificulta la comparación y homologación de los resultados obtenidos. Esta falta de uniformidad en la aplicación del procedimiento es un problema que debe abordarse para mejorar la consistencia y fiabilidad de los diagnósticos.

Ahora bien, respecto a los resultados obtenidos en este estudio, existe una mayor cantidad de casos del sexo femenino, diferente de otras publicaciones nacionales (8,14,15) e internacionales (15), aunque la disfagia parece afectar de manera transversal a hombres y mujeres (16).

En cuanto a los antecedentes mórbidos la mayoría de los participantes no presentaba factores de riesgo para la disfagia, como patologías neurológicas y/o respiratorias, lo que explica que solo el 13,3% evidenciara penetración o aspiración en 5 cc en la consistencia moderadamente espesa. La literatura indica que se debe detener la prueba ante aspiraciones sustanciales (17,18), no obstante en este estudio, según criterio clínico, si bien se detuvo en la consistencia en la cual se detectaron alteraciones de la seguridad, la evaluación continuó con líquidos finos (6,7% de los casos).

En este contexto, la utilización de la Escala de Penetración y Aspiración (PAS) para evaluar los trastornos de la deglución es fundamental, ya que proporciona una medida objetiva de la gravedad de las alteraciones en la seguridad deglutoria, que corresponden a secuelas importantes y aumentan la probabilidad de neumonía por aspiración (11).

CONCLUSIONES

El procedimiento *FEES* proporciona información detallada sobre la anatomía y fisiología de la etapa faríngea de la deglución. Es posible ver si un paciente aspira secreciones orales/faríngeas, alimentos o líquidos (13). Es relevante contar a nivel nacional con un protocolo estándar que permita homologar criterios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Murry T, Carrau RL, Chan KMK. Clinical management of swallowing disorders [Internet]. 5.ª ed. San Diego: Plural Publishing; 2022 [citado 27 de abril de 2021]. 350 p. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=2680663>
2. Roden DF, Altman KW. Causes of Dysphagia Among Different Age Groups. *Otolaryngologic Clinics of North America*. diciembre de 2013;46(6):965-87.
3. Rommel N, Hamdy S. Oropharyngeal dysphagia: manifestations and diagnosis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. enero de 2016;13(1):49-59.
4. Saitoh E, Pongpipatpaiboon K, Inamoto Y, Kagaya H, editores. *Dysphagia Evaluation and Treatment* [Internet]. Singapore: Springer Singapore; 2018 [citado 27 de abril de 2021]. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/978-981-10-5032-9>
5. Thiyagalingam S, Kulinski AE, Thorsteinsdottir B, Shindelar KL, Takahashi PY. Dysphagia in Older Adults. *Mayo Clinic Proceedings*. febrero de 2021;96(2):488-97.
6. Yoon JA, Kim SH, Jang MH, Kim SD, Shin YB. Correlations between Aspiration and Pharyngeal Residue Scale Scores for Fiberoptic Endoscopic Evaluation and Videofluoroscopy. *Yonsei Med J*. 2019;60(12):1181.
7. Jiménez-Domínguez R, Manzano-Aquihuatl C. Fiberoptic endoscopic evaluation of the swallowing in neurogenic dysphagia: A proposal of an algorithm for fiberoptic endoscopic evaluation of the swallowing in neurology hospitals in Mexico. *RMN*. 11 de octubre de 2021;22(5):6919.
8. Nazar G, Ortega T A, Godoy M A, Godoy M JM, Fuentealba M I. Evaluación fibroscópica de la deglución. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [Internet]. agosto de 2008 [citado 13 de octubre de 2019];68(2). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162008000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
9. Verin E, Clavé P, Bonsignore MR, Marie JP, Bertolus C, Similowski T, et al. Oropharyngeal dysphagia: when swallowing disorders meet respiratory diseases. *Eur Respir J*. abril de 2017;49(4):1602530.
10. Donzelli J, Wesling M, Brady S, Craney M. Predictive Value of Accumulated Oropharyngeal Secretions for Aspiration during Video Nasal Endoscopic Evaluation of the Swallow. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. mayo de 2003;112(5):469-75.
11. Alkhuwaiter M, Davidson K, Hopkins-Rossabi T, Martin-Harris B. Scoring the Penetration-Aspiration Scale (PAS) in Two Conditions: A Reliability Study. *Dysphagia*. abril de 2022;37(2):407-16.
12. Colodny N. Interjudge and Intrajudge Reliabilities in Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (Fees) Using the Penetration-Aspiration Scale: A Replication Study. *Dysphagia*. 1 de diciembre de 2002;17(4):308-15.
13. Langmore SE, Kenneth SMA, Olsen N. Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety:

A new procedure. *Dysphagia*. diciembre de 1988;2(4):216-9.

14. Cabezón A R, Ramírez R C, Badía V P, León M N, Fonseca A X. Evaluación de la deglución con nasofibroscopia en pacientes hospitalizados: factores predictivos y seguimiento intrahospitalario: Experiencia en un hospital clínico universitario. *Rev méd Chile*. agosto de 2011;139(8):1025-31.

15. Mann G, Hankey GJ. Initial Clinical and Demographic Predictors of Swallowing Impairment Following Acute Stroke. *Dysphagia*. agosto de 2001;16(3):208-15.

16. Cho SY, Choung RS, Saito YA, Schleck CD, Zinsmeister AR, Locke GR, et al. Prevalence and risk factors for dysphagia: a USA community study. *Neurogastroenterol Motil*. febrero de 2015;27(2):212-9.

17. Langmore SE, Scarborough DR, Kelchner LN, Swigert NB, Murray J, Reece S, et al. Tutorial on Clinical Practice for Use of the Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing Procedure With Adult Populations: Part 1. *Am J Speech Lang Pathol*. 18 de enero de 2022;31(1):163-87.

18. Choi JB, Jung YJ, Park JS. Comparison of 2 types of therapeutic exercise: jaw opening exercise and head lift exercise for dysphagic stroke: A pilot study. *Medicine*. 18 de septiembre de 2020;99(38):e22136.