



RECOMENDACIÓN DIAGNÓSTICO

INFORME DE BÚSQUEDA Y SÍNTESIS DE EVIDENCIA DE EFECTOS DESEABLES E INDESEABLES Guía de Práctica Clínica de Rehabilitación en personas con lesión medular en UPC

A. PREGUNTA CLÍNICA

La pregunta originalmente planteada por el panel elaborador de la guía se fue precisando en conjunto con el equipo metodológico, con la intención de ir seleccionando la evidencia que más se ajustaba a la incertidumbre clínica del panel. Por lo mismo, se decidió modificar la pregunta como se presenta a continuación:

Pregunta clínica original: En personas con traumatismo raquímedular con disfagia en unidad de paciente crítico (UPC) ¿Se debe “realizar evaluación clínica funcional” en comparación a “realizar test del vaso de agua”?

Pregunta clínica para la búsqueda de evidencia : En personas con traumatismo raquímedular con disfagia en unidad de paciente crítico (UPC) ¿Se debe realizar test del vaso de agua en comparación a no realizar?

Análisis y definición de los componentes de la pregunta en formato PICO

Población: Personas con traumatismo raquímedular con disfagia en unidad de paciente crítico (UPC).

Intervención: Realizar test del vaso de agua.

Comparación: No realizar.

Desenlaces (outcomes): Exactitud diagnóstica, impacto diagnóstico.

B. MÉTODOS

Se realizó una búsqueda general de revisiones sistemáticas sobre trauma medular (ver Anexo 1: estrategia de búsqueda). Las bases de datos utilizadas fueron: Cochrane database of systematic reviews (CDSR); Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE); HTA Database; PubMed; LILACS; CINAHL; PsycINFO; EMBASE; EPPI-Centre Evidence Library; 3ie Systematic Reviews and Policy Briefs Campbell Library; Clinical Evidence; SUPPORT Summaries; WHO institutional Repository for information Sharing; NICE public health guidelines and systematic reviews; ACP Journal Club; Evidencias en Pediatría; y The JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. No se aplicaron restricciones en base al idioma o estado de publicación. Dos revisores de manera independiente realizaron la selección de los títulos y los resúmenes, la evaluación del texto completo y la extracción de datos. Un investigador o clínico experimentado resolvió cualquier discrepancia entre los distintos revisores. Finalmente, se seleccionaron las revisiones sistemáticas (y los estudios

incluidos en éstas) correspondientes a la temática y se clasificaron en función de las preguntas a las que daban respuesta.

En las preguntas que comparan tests diagnósticos, se considera necesario distinguir dos enfoques para abordarlas: *impacto diagnóstico* y *exactitud diagnóstica*. Se estableció priorizar estudios que evaluarán el *impacto diagnóstico del test*, es decir aquellos que comparan los resultados en salud de los pacientes diagnosticados/tratados en función a los resultados de un test. En caso de no encontrar este tipo de estudios, se utilizan estudios que evalúan la *exactitud diagnóstica del test*, es decir aquellos que miden qué tan bien el test clasifica a los pacientes respecto a si tienen o no una condición.¹

Los resultados de la búsqueda se encuentran alojados en la plataforma Living Overview of the Evidence (L-OVE), sistema que permite la actualización periódica de la evidencia.

C. RESULTADOS

Resumen de la evidencia identificada

Se buscaron revisiones sistemáticas analizando personas con traumatismo raquímedular con disfagia, en los cuales un grupo recibe evaluación con test del vaso de agua en comparación a un grupo que no lo recibe. Sin embargo, no se identificaron revisiones sistemáticas que respondan directamente la pregunta. Debido a esto, en consenso con el panel de expertos, se decidió informar la pregunta con evidencia indirecta proveniente de revisiones sistemáticas analizando estudios que evalúen pacientes con cualquier trastorno de deglución. Se identificaron 9 revisiones sistemáticas que incluyeron 30 estudios primarios, de los cuales ninguno corresponde a un ensayo aleatorizado. Para más detalle ver “*Matriz de evidencia*”², en el siguiente enlace: [Test del vaso de agua en pacientes con disfagia](#).

Tabla 1: Resumen de la evidencia identificada

| | |
|-------------------------|--|
| Revisiones sistemáticas | 9 [1-9] |
| Estudios primarios | 30 estudios de exactitud diagnóstica [10-39] |

Selección de la evidencia

En este caso, no se identificaron estudios de impacto diagnóstico, por lo cual se amplió la búsqueda a estudios de exactitud diagnóstica del test, seleccionando 30 estudios primarios.

Estimador del efecto

Al analizar la evidencia identificada, se concluyó que ninguna de las revisiones sistemáticas cumple con todos los requisitos metodológicos solicitados para ser utilizada en la construcción de la tabla de

¹ Schünemann HJ, Schünemann AHJ, Oxman AD, Brozek J, Glasziou P, Jaeschke R, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations for diagnostic tests and strategies. *BMJ* [Internet]. 2008 May 17 [cited 2018 Aug 1];336(7653):1106–10.

² **Matriz de Evidencia**, tabla dinámica que grafica el conjunto de evidencia existente para una pregunta (en este caso, la pregunta del presente informe). Las filas representan las revisiones sistemáticas y las columnas los estudios primarios que estas revisiones han identificado. Los recuadros en verde corresponden a los estudios incluidos en cada revisión. La matriz se actualiza periódicamente, incorporando nuevas revisiones sistemáticas pertinentes y los respectivos estudios primarios.

resumen de resultados o Tabla SoF (GRADE Summary of Findings Table), por lo que se decidió analizar directamente los estudios primarios para construir la tabla de resumen de resultados. Sin embargo, no fue posible construir un metanálisis a partir de los estudios primarios, por lo que se decidió presentar los rangos de sensibilidad y especificidad.

Metanálisis

No aplica.

Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)

| TEST DEL VASO DE AGUA EN PERSONAS CON TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR CON TRASTORNO DE DEGLUCIÓN. | | | |
|---|--|--|---|
| Pacientes | Traumatismo raquimedular con disfagia en unidad de paciente crítico. | | |
| Test | Test del vaso de agua. | | |
| Gold standard | No realizar. | | |
| Impacto diagnóstico | | | |
| Desenlaces | Efecto | | |
| Morbilidad o mortalidad | No se identificaron estudios evaluando el impacto, por lo que el desenlace se estimó en base a la exactitud diagnóstica del test, y de las consecuencias esperadas a partir de cada resultado. | | |
| Desenlaces | Prevalencia hipotética 20%* | Certeza de la evidencia (GRADE)** | Mensajes clave en términos sencillos |
| Sensibilidad: 50-90% Especificidad: 50-90% | | | |
| 9 revisiones sistemáticas [1-9] Población hipotética de 1000 personas con 200 enfermos de trastorno de deglución y 800 sanos. | | | |
| Pacientes con disfagia correctamente identificados (verdaderos positivos) | 100 a 180 | ⊕⊕○○ ^{1,2} Baja | El test del vaso de agua podría detectar correctamente entre 100 a 180 de los 200 pacientes con trastorno de deglución (verdaderos positivos), pero la certeza de la evidencia es baja. |
| Pacientes incorrectamente clasificados de no tener disfagia (falsos negativos) | 20 a 100 | ⊕⊕○○ ^{1,2} Baja | El test del vaso de agua podría no detectar entre 20 a 100 de los 200 pacientes con trastorno de deglución (falsos negativos), pero la certeza de la evidencia es baja. |
| Pacientes sin disfagia correctamente identificados (verdaderos negativos) | 400 a 720 | ⊕⊕○○ ^{1,2} Baja | El test del vaso de agua podría descartar correctamente entre 400 a 720 de los 800 pacientes sanos (verdaderos negativos), pero la certeza de la evidencia es baja. |
| Pacientes clasificados incorrectamente con disfagia (falsos positivos) | 80 a 400 | ⊕⊕○○ ^{1,2} Baja | El test del vaso de agua podría detectar correctamente entre 80 a 400 de los 800 pacientes sanos (falsos positivos), pero la certeza de la evidencia es baja. |
| IC: Intervalo de confianza del 95%. GRADE: grados de evidencia del GRADE Working Group. *La prevalencia corresponde al promedio identificado por una revisión sistemática [40] ** Certeza de exactitud diagnóstica. ¹ Se disminuyó un nivel de certeza por imprecisión, ya que cada extremo del rango lleva una decisión diferente. ² Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por ser indirecta, ya que proviene de pacientes con trastorno de deglución de otras causas, no lesionados medulares en unidad de paciente crítico. | | | |
| Fecha de elaboración de la tabla: Septiembre, 2019. | | | |

REFERENCIAS

1. Almeida, Tatiana Magalhães de, Cola, Paula Cristina, Pernambuco, Leandro de Araújo, Magalhães Junior, Hipólito Virgílio, Silva, Roberta Gonçalves da. Screening tools for oropharyngeal dysphagia in stroke. *Audiol., Commun. res.* 2015;20(4):361-370.
2. Brodsky MB, Suiter DM, González-Fernández M, Michtalik HJ, Frymark TB, Venediktov R, Schooling T. Screening accuracy for aspiration using bedside water swallow tests: A systematic review and meta-analysis. *Chest.* 2016;150(1):148-63.
3. Chen PC, Chuang CH, Leong CP, Guo SE, Hsin YJ. Systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of the water swallow test for screening aspiration in stroke patients. *Journal of advanced nursing.* 2016;72(11):2575-2586.
4. Daniels SK, Anderson JA, Willson PC. Valid items for screening Dysphagia risk in patients with stroke: a systematic review. *Stroke; a journal of cerebral circulation.* 2012;43(3):892-7.
5. Etges, Camila Lucia, Barbosa, Lisiane De Rosa, Scheeren, Betina, Gomes, Erissandra. Screening tools for dysphagia: a systematic review. *CoDAS.* 2014;26(5):343-349.
6. Martino R, Pron G, Diamant N. Screening for oropharyngeal dysphagia in stroke: insufficient evidence for guidelines. *Dysphagia.* 2000;15(1):19-30.
7. O'Horo JC, Rogus-Pulia N, Garcia-Arguello L, Robbins J, Safdar N. Bedside diagnosis of dysphagia: A systematic review. *Journal of hospital medicine : an official publication of the Society of Hospital Medicine.* 2015;10((O'Horo J.C.) Department of Pulmonary and Critical Care MedicineMayo ClinicRochester, Minnesota):256-65.
8. Po-Cheng C, Ching-Hui C. Accuracy of the Water Swallow Test for Dysphagia With Stroke: A Meta-Analysis. *Journal of Nursing & Healthcare Research.* 2015;11(2):161-169.
9. Poorjavad M, Jalaie S. Systemic review on highly qualified screening tests for swallowing disorders following stroke: Validity and reliability issues. *Journal of research in medical sciences : the official journal of Isfahan University of Medical Sciences.* 2014;19(8):776-785.
10. Addington WR, Stephens RE, Gilliland K, Rodriguez M. Assessing the laryngeal cough reflex and the risk of developing pneumonia after stroke. *Archives of physical medicine and rehabilitation.* 1999;80(2):150-4.
11. Chong MS, Lieu PK, Sitoh YY, Meng YY, Leow LP. Bedside clinical methods useful as screening test for aspiration in elderly patients with recent and previous strokes. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore.* 2003;32(6):790-4.
12. Daniels, SK, McAdam, CP, Brailey, K, Foundas, AL. Clinical Assessment of Swallowing and Prediction of Dysphagia Severity. *American Journal of Speech-Language Pathology.* 1997;6(4):17-24.
13. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. The Burke dysphagia screening test: validation of its use in patients with stroke. *Archives of physical medicine and rehabilitation.* 1994;75(12):1284-6.
14. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Archives of neurology.* 1992;49(12):1259-61.
15. Edmiaston J, Connor LT, Loehr L, Nassief A. Validation of a dysphagia screening tool in acute stroke patients. *American journal of critical care : an official publication, American Association of Critical-Care Nurses.* 2010;19(4):357-64.
16. Edmiaston, JM, Connor, LT, Ford, AL. SWALLOW-3D, a simple 2- minute bedside screening test, detects dysphagia in acute stroke patients with high sensitivity when validated against video-fluoroscopy. *Stroke.* 2011;42(3):e352 Abstract NS 1.

17. Garon, Bernard R, Engle, Molly, Ormiston, Charles. Reliability of the 3-oz water swallow test utilizing cough reflex as sole indicator of aspiration. *Journal of Neurologic Rehabilitation*. 1995;9(3):139-143.
18. Gottlieb D, Kipnis M, Sister E, Vardi Y, Brill S. Validation of the 50 ml³ drinking test for evaluation of post-stroke dysphagia. *Disability and rehabilitation*. 1996;18(10):529-32.
19. Hassan, Hatem Ezzeldin, Aboloyoun, Ali Ibrahim. The value of bedside tests in dysphagia evaluation. *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*. 2014;15(3):197-203.
20. Hey C, Lange BP, Eberle S, Zaretsky Y, Sader R, Stöver T, Wagenblast J. Water swallow screening test for patients after surgery for head and neck cancer: early identification of dysphagia, aspiration and limitations of oral intake. *Anticancer research*. 2013;33(9):4017-21.
21. Horner J, Buoyer FG, Alberts MJ, Helms MJ. Dysphagia following brain-stem stroke. Clinical correlates and outcome. *Archives of neurology*. 1991;48(11):1170-3.
22. Horner J, Massey EW, Brazer SR. Aspiration in bilateral stroke patients. *Neurology*. 1990;40(11):1686-8.
23. Kidd D, Lawson J, Nesbitt R, MacMahon J. Aspiration in acute stroke: a clinical study with videofluoroscopy. *The Quarterly journal of medicine*. 1993;86(12):825-9.
24. Lim SH, Lieu PK, Phua SY, Seshadri R, Venketasubramanian N, Lee SH, Choo PW. Accuracy of bedside clinical methods compared with fiberoptic endoscopic examination of swallowing (FEES) in determining the risk of aspiration in acute stroke patients. *Dysphagia*. 2001;16(1):1-6.
25. Mann G, Hankey GJ. Initial clinical and demographic predictors of swallowing impairment following acute stroke. *Dysphagia*. 2001;16(3):208-15.
26. Mari F, Matei M, Ceravolo MG, Pisani A, Montesi A, Provinciali L. Predictive value of clinical indices in detecting aspiration in patients with neurological disorders. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*. 1997;63(4):456-60.
27. Massey R, Jedlicka D. The Massey Bedside Swallowing Screen. *The Journal of neuroscience nursing : journal of the American Association of Neuroscience Nurses*. 2002;34(5):252-3, 257-60.
28. McCullough GH, Rosenbek JC, Wertz RT, McCoy S, Mann G, McCullough K. Utility of clinical swallowing examination measures for detecting aspiration post-stroke. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*. 2005;48(6):1280-93.
29. Momosaki R, Abo M, Kakuda W, Kobayashi K. Applicability of the two-step thickened water test in patients with poststroke dysphagia: a novel assessment tool for paste food aspiration. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association*. 2013;22(6):817-21.
30. Nishiwaki K, Tsuji T, Liu M, Hase K, Tanaka N, Fujiwara T. Identification of a simple screening tool for dysphagia in patients with stroke using factor analysis of multiple dysphagia variables. *Journal of rehabilitation medicine*. 2005;37(4):247-51.
31. Osawa A, Maeshima S, Matsuda H, Tanahashi N. Functional lesions in dysphagia due to acute stroke: discordance between abnormal findings of bedside swallowing assessment and aspiration on videofluorography. *Neuroradiology*. 2013;55(4):413-21.
32. Osawa A, Maeshima S, Tanahashi N. Water-swallowing test: screening for aspiration in stroke patients. *Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)*. 2013;35(3):276-81.
33. Patterson JM, Hildreth A, McColl E, Carding PN, Hamilton D, Wilson JA. The clinical application of the 100mL water swallow test in head and neck cancer. *Oral oncology*. 2011;47(3):180-4.

34. Somasundaram S, Henke C, Neumann-Haefelin T, Isenmann S, Hattingen E, Lorenz MW, Singer OC. Dysphagia risk assessment in acute left-hemispheric middle cerebral artery stroke. *Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)*. 2014;37(3):217-22.
35. Steele CM, Sejdíć E, Chau T. Noninvasive detection of thin-liquid aspiration using dual-axis swallowing accelerometry. *Dysphagia*. 2013;28(1):105-12.
36. Suiter DM, Leder SB, Karas DE. The 3-ounce (90-cc) water swallow challenge: a screening test for children with suspected oropharyngeal dysphagia. *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2009;140(2):187-90.
37. Suiter DM, Leder SB. Clinical utility of the 3-ounce water swallow test. *Dysphagia*. 2008;23(3):244-50.
38. Wu MC, Chang YC, Wang TG, Lin LC. Evaluating swallowing dysfunction using a 100-ml water swallowing test. *Dysphagia*. 2004;19(1):43-7.
39. Zhou Z, Salle J, Daviet J, Stuit A, Nguyen C. Combined approach in bedside assessment of aspiration risk post stroke: PASS. *European journal of physical and rehabilitation medicine*. 2011;47(3):441-6.
40. Iruthayarajah J, McIntyre A, Mirkowski M, Welch-West P, Loh E, Teasell R. Risk factors for dysphagia after a spinal cord injury: a systematic review and meta-analysis. *Spinal Cord*. 2018 Dec;56(12):1116-1123

ANEXO 1: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

- #1 swallow*
- #2 deglut*
- #3 dysphagia*
- #4 #1 OR #2 OR #3
- #5 water
- #6 #4 AND #5
- #7 "water-swallow"
- #8 "water-swallowing"
- #9 "water-swallow-test"
- #10 "water-swallowing-test"
- #11 "water-swallow-testing"
- #12 WST
- #13 #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12