



Evaluación de la disfagia en pacientes con enfermedades neurológicas y su relación con riesgo de desnutrición

Assessment of dysphagia in neurological disease patients and its relation to risk factor for malnutrition.

Elizabeth Pérez-Cruz,¹ Alejandro González-Muñoz,² Mirlene Barrientos-Jiménez,³ Claudia Daniela Camacho-Guerra,³ Yvett Tapia-Gómez,³ Karen Oslit Torres-González,³ Gabriela Uribe-Quiroz³

Resumen

ANTECEDENTES: Los pacientes con enfermedades neurológicas son susceptibles a padecer disfagia frecuentemente no diagnosticada.

OBJETIVO: Determinar la existencia de disfagia en pacientes con enfermedad neurológica atendidos en la consulta externa y su relación con el riesgo de desnutrición.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio descriptivo transversal, efectuado de enero a diciembre de 2016. Se realizó valoración clínica de las fases de la deglución, se aplicó el cuestionario EAT-10 versión en español, se tomaron medidas antropométricas, se estimó la ingesta calórica y se determinó el riesgo nutricional, el índice de Quetelet y la Evaluación Global Subjetiva.

RESULTADOS: Se analizaron 55 pacientes, 54.5% mujeres, con edad media de 47.29 años. La disfagia afectó a 49.1% de los pacientes; los pacientes con riesgo de desnutrición representaron 25.5%. Los pacientes con disfagia representaron 33.3% y tuvieron mayor riesgo de desnutrición vs 17.9% sin disfagia ($p < 0.001$). El género femenino (OR 1.23; IC95% 0.42-3.58; $p = 0.451$), la diabetes mellitus (OR 2.95; IC95% 0.52-16.75; $p = 0.196$), el antecedente de neumonía (OR 2.12; IC95% 1.59-2.81; $p = 0.236$) y la enfermedad neurológica crónica (OR 1.65; IC95% 0.49-5.53; $p = 0.301$) se relacionaron con incremento de disfagia.

CONCLUSIONES: La prevalencia de disfagia no diagnosticada es elevada y se asocia con mayor desnutrición.

PALABRAS CLAVE: Disfagia; desnutrición; diabetes mellitus.

Abstract

BACKGROUND: Neurological diseases patients are susceptible to dysphagia, frequently not diagnosed.

OBJECTIVE: To determine the presence of dysphagia in patients attending for neurological pathology of extern consult and its relation with malnutrition.

MATERIAL AND METHOD: A prospective, cross-sectional study, performed from January to December 2016, that evaluated dysphagia symptoms, clinically phases of swallowing, and EAT-10 questionnaire validated to Spanish was applied. Risk factors were determined, as well as nutritional risk, Quetelet Index, Global Subjective Assessment, and demographics data.

RESULTS: Of the 55 patients, 54.5% were women; mean age was of 47.29 years. The prevalence of dysphagia was 49.1%; patients with risk malnutrition represented 25.5%. Dysphagia patients accounted for 33.3% and had a higher risk of malnutrition vs 17.9% without dysphagia ($p < 0.001$). The risk of dysphagia increased in women (OR 1.23, 95% CI 0.42-3.58, $p = 0.45$), diabetes mellitus (OR 2.95, 95 % CI 0.52-16.75, $p = 0.19$), patients with history of pneumonia (OR 2.12, 95% CI 1.59-2.81; $p = 0.236$) and chronic neurological disease (OR 1.65, 95% CI 0.49-5.53, $p = 0.30$).

CONCLUSIONS: There is high prevalence of undiagnosed dysphagia and it's associated with greater risk of malnutrition.

KEYWORDS: Dysphagia; Malnutrition; Diabetes mellitus.

¹ División de Medicina Crítica, Unidad de Soporte Nutricional y Metabolismo.

² Servicio de Neurología.
Hospital Juárez de México, Ciudad de México.

³ Nutrición Clínica. Universidad del Valle de México.

Recibido: 26 de diciembre 2017

Aceptado: febrero 2018

Correspondencia

Elizabeth Pérez Cruz
pece_liz@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Pérez-Cruz E, González-Muñoz A, Barrientos-Jiménez M, Camacho-Guerra CD y col. Evaluación de la disfagia en pacientes con enfermedades neurológicas y su relación con riesgo de desnutrición. Med Int Méx. 2018 mayo-junio;34(3):359-365.

DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i3.1815>

ANTECEDENTES

La deglución es una de las funciones básicas del organismo y tiene como objetivo nutrir al individuo con eficacia y seguridad. La eficacia de la deglución implica la posibilidad de ingerir la totalidad de las calorías y agua necesarias para mantener nutrición e hidratación adecuadas; en tanto, la seguridad de la deglución se refiere a la posibilidad de ingerir agua y alimentos sin que se produzcan complicaciones respiratorias.¹ Los trastornos de la deglución comprenden un amplio grupo de alteraciones que afectan las diferentes estructuras implicadas en esta función, entre ellas la disfagia. La disfagia corresponde a un trastorno para tragar alimentos sólidos, semisólidos o líquidos y desde el punto de vista anatómico se clasifica en orofaríngea y esofágica. La disfagia orofaríngea supone casi 80% de las disfagias diagnosticadas y su prevalencia en las enfermedades neurodegenerativas puede llegar a 60% en enfermedades como esclerosis lateral amiotrófica,² en pacientes con enfermedad de Parkinson se observan cifras entre 35 y 45%;³ en esclerosis múltiple la prevalencia llega a 45%,⁴ en enfermedad de Alzheimer a 84% y en pacientes institucionalizados o ancianos puede llegar a más de 60%.⁵ En pacientes con enfermedades agudas, como eventos vasculares cerebrales, la disfagia alcanza 30% y puede prevalecer entre 2 y 6% en fases crónicas;⁶ en tanto, en traumatismos craneoencefálicos las cifras varían entre 25 y 61%.⁷

La disfagia en enfermos neurológicos tiene importancia debido a que es un síntoma grave que pone en riesgo de desnutrición, deshidratación y complicaciones que pueden causar la muerte del paciente y aparecer en el periodo agudo de la enfermedad y en el crónico. La principal complicación que pone en peligro la vida de estos enfermos es la aspiración traqueobronquial, frecuentemente silente.⁸ Al ser asintomáticas, las complicaciones pueden no ser detectadas clínicamente, lo que dificulta su diagnóstico temprano y su prevención. Entre los métodos

diagnósticos más específicos están la video-fluoroscopia (VFS); sin embargo, no existe un consenso en cuanto a su idoneidad de uso, además que es inaccesible para muchos pacientes.¹ Existen varios métodos clínicos y herramientas de cribado desarrolladas y validadas para reconocer a pacientes con riesgo de aspiración. La escala EAT-10 es una herramienta validada al español que ha probado su fiabilidad, validez y consistencia interna, fácil de comprender y rápida de completar, por lo que se considera útil en la detección de la disfagia.⁹ El objetivo de este estudio fue determinar la existencia de disfagia en pacientes con enfermedad neurológica atendidos en la consulta externa y su relación con el riesgo de desnutrición, así como el estudio de factores propios de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo transversal efectuado de enero a diciembre de 2016, en el que se analizó a los pacientes que acudieron a la consulta externa de seguimiento de Neurología. Se excluyeron los pacientes que ya tenían el diagnóstico de disfagia y que hubieran sido hospitalizados en los últimos 30 días. Durante la visita en el consultorio, se registraron datos demográficos y comorbilidades, y según la enfermedad de base se clasificaron en enfermedades neurológicas agudas (traumatismos craneoencefálicos, evento vascular cerebral, lesiones medulares o afección tumoral) y crónicas (esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica, distrofias musculares, enfermedad de Parkinson y epilepsia). Se realizó una valoración clínica de las fases de la deglución y se aplicó el cuestionario EAT-10 versión en español como cribado de disfagia. Se determinaron datos de los hábitos alimenticios, evolución del peso corporal, toma de medidas antropométricas que incluyeron peso, estatura y cálculo del índice de Quetelet, finalmente se clasificó el riesgo de desnutrición mediante la evaluación global subjetiva y se determinó un estimado de ingesta calórica.



La valoración clínica incluyó exploración de: a) la fase oral preparatoria: competencia del esfínter labial, movimientos linguales, masticación, movilidad de la mandíbula y sensibilidad orofaríngea; b) la fase de transporte: fuerza en la propulsión, sello palatogloso y c) la fase faríngea: calidad de voz. Asimismo, se interrogó la existencia de tos involuntaria antes, durante y después de la deglución y se exploró la existencia del reflejo de la deglución y nauseoso. Se aplicó el cuestionario EAT-10 que consta de 10 preguntas, con puntuación de 0 a 4. El máximo son 40 puntos, un puntaje EAT-10 con 3 o más puntos indica problemas de deglución. Se calificó como disfagia a la existencia clínica de alteraciones en las fases de la deglución, un puntaje del cuestionario EAT-10 ≥ 3 o ambos.

El riesgo nutricional se determinó considerando la pérdida de peso en el último año, el índice de Quetelet (IMC) y la Evaluación Global Subjetiva (EGS). Se consideró riesgo nutricional a la pérdida de peso de más de 5%, IMC $< 18.5 \text{ kg/m}^2$, Evaluación Global Subjetiva B o C o las tres situaciones. La Evaluación Global Subjetiva (EGS) se determinó mediante interrogatorio y exploración física, considerando la pérdida ponderal, cambios en la ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales, capacidad funcional, pérdida de masa grasa, magra y existencia de edema o ascitis. Se clasificó en: A: bien nutrido, B: moderadamente desnutrido y C: severamente desnutrido. También se estimó la ingesta calórica, mediante recordatorio de 24 horas. Por último, se calculó la prevalencia de disfagia y de forma secundaria se describió su relación con el riesgo de desnutrición.

Las variables estudiadas se describieron calculando medidas de tendencia central con sus medidas de dispersión para variables cuantitativas, frecuencias y proporciones para variables nominales. Como medidas de asociación se

calcularon los coeficientes de Pearson y Spearman para variables continuas y ordinales, respectivamente. Para la comparación de variables se usaron pruebas de normalidad y posteriormente, la prueba χ^2 o t de Student. Para evaluar los factores asociados con la disfagia, se realizó la regresión logística multivariada. Se consideró un nivel de significación estadística a los valores de $p < 0.05$. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS v. 16.

RESULTADOS

se analizaron 55 pacientes, 54.5% mujeres ($n=30$); la edad media fue de 47.29 ± 18.95 años. Las principales características de la muestra se muestran en el **Cuadro 1**.

La prevalencia de disfagia encontrada fue de 49.1% ($n = 27$). Se observó manifestación clínica en 29% de los pacientes; en contraste, 36.4% fueron diagnosticados con el cuestionario EAT-10. La evaluación clínica mostró que la mayoría de los pacientes tuvieron alteraciones en la fase faríngea seguida por la oral.

Los pacientes diagnosticados con disfagia tuvieron media de edad mayor que los que no tuvieron disfagia (50.7 ± 17.9 vs 44 ± 19.6 años, $p < 0.05$). La distribución de comorbilidades en los pacientes estudiados fue la siguiente; en el grupo de disfagia: 18.5, 14.8 y 18.5% tuvo diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia, respectivamente. En el grupo sin disfagia: 21.4, 14.3 y 7.1% tuvo dislipidemia, hipertensión arterial y diabetes mellitus, respectivamente. Las principales enfermedades neurológicas que afectaron a los pacientes con disfagia fueron las crónicas en 77.8%, entre las que destacaron epilepsia, demencia, enfermedad de Alzheimer, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson y miastenia gravis. El 22.2% restante fue a consecuencia de enfermedades agudas, como traumatismo craneoencefálico, eventos

Cuadro 1. Características demográficas y clínicas de la población estudiada

	Con disfagia n = 27	Sin disfagia n = 28
Porcentaje de pacientes	49.1	50.9
Media de edad (años)	50.70 ± 17.91	44 ± 19.65
Género (mujeres)	14 (51.9%)	16 (57.1%)
Tabaquismo	8 (29.6%)	9 (32%)
Enfermedad neurológica aguda	6 (22.2%)	9 (32.1%)
Enfermedad neurológica crónica	21 (77.8%)	19 (67.9%)
Comorbilidades		
Diabetes mellitus	5 (18.5%)	2 (7.1%)
Hipertensión arterial	4 (14.8%)	4 (14.3%)
Dislipidemia	5 (18.5%)	6 (21.4%)

vasculares cerebrales, lesiones medulares o enfermedad tumoral.

Los pacientes con riesgo de desnutrición representaron 25.5% (n = 14). En el análisis de subgrupos, los pacientes con disfagia representaron 33.3% (n = 9) vs 17.9% (n = 5) de pacientes sin disfagia ($p < 0.001$).

El riesgo de desnutrición y la pérdida de peso reportada en el último año fueron mayores en el grupo de pacientes con disfagia y el índice de masa corporal observado fue menor que en el grupo sin disfagia. En el **Cuadro 2** se resumen los resultados.

Se documentaron algunas correlaciones estadísticamente significativas entre las siguientes variables: padecer diabetes y pérdida de peso ($r = 0.449$, $p < 0.001$), diabetes y alteraciones en el reflejo nauseoso ($r = 0.327$, $p < 0.01$), diabetes y disfagia ($r = 0.356$, $p < 0.001$), neumonía y disfagia en la fase oral ($r = 0.276$, $p < 0.05$), cuestionario EAT-10 y valoración clínica integral ($r = 0.770$, $p < 0.01$).

Se consideraron posibles factores de riesgo la edad, el género, las enfermedades subyacentes, la intubación o requerimientos de intubación reciente; se observaron los siguientes datos; en el género femenino (OR 1.23; IC95% 0.42-3.58;

Cuadro 2. Comparación de las variables de acuerdo con la existencia de disfagia

	Con disfagia n = 27	Sin disfagia n = 28	Valor de p
Pérdida de peso	3.73 ± 6.6	2.17 ± 5.45	< 0.05
Índice de Quetelet	27.14 ± 5.08	35.34 ± 4.49	< 0.05
EGS B o C	8 (29.6%)	4 (14.3%)	< 0.05
Riesgo global de desnutrición	9 (33.3%)	5 (17.9%)	< 0.05
Consumo energético	1551.71 ± 515.25	1775.79 ± 528.98	< 0.05

EGS: evaluación global subjetiva.



$p = 0.451$), diabetes mellitus como comorbilidad (OR 2.95; IC95% 0.52-16.75; $p = 0.196$), antecedente de neumonía (OR 2.12; IC95% 1.59-2.81; $p = 0.236$), padecer una enfermedad neurológica crónica (OR 1.65; IC95% 0.49-5.53; $p = 0.301$).

DISCUSIÓN

La disfagia es un problema de salud muy frecuente. Existen varios métodos validados para la detección clínica de la disfagia, la gran mayoría de autores considera la videofluoroscopia el patrón de referencia; sin embargo no siempre está disponible, por ello se han diseñado varios métodos de exploración clínica e instrumentos de cribado.^{8,10,11} Un instrumento de cribado diseñado para la detección de disfagia de manera rápida y fácil es el cuestionario EAT-10; que además de contar con validez, permite valorar la intensidad de los síntomas de disfagia. Estos hallazgos son relevantes debido a que si evaluamos el costo de un diagnóstico clínico falso negativo en pacientes con riesgo de aspiración (alto) en comparación con el costo de un diagnóstico falso positivo en un estudio de videofluoroscopia (bajo), la evaluación clínica sobrepasa la expectativa de método que favorece la sensibilidad diagnóstica. En nuestro estudio utilizamos el cuestionario EAT-10 aunado a la valoración clínica, capaz de detectar las posibles aspiraciones silentes. La prevalencia de disfagia en la población de estudio fue de 49.1%, algunas series de pacientes refieren 30% en pacientes con lesión cerebral traumática y llegan hasta 81% en enfermedad de Parkinson y 91.7% en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad; un criterio de exclusión en nuestra muestra es que no tuvieran el diagnóstico, ni antecedentes de síntomas que hicieran sospechar la existencia de disfagia.⁷

La disfagia orofaríngea se reconoce como una de las principales causas de neumonía por aspiración, muchas de ellas silentes.¹² Los mé-

todos que utilizamos en la exploración clínica han mostrado alta correlación con la existencia de alteraciones en la fase oral de la disfagia, aunado a la exploración del reflejo nauseoso, que nos permite determinar el riesgo de neumonía. Algunos autores han descrito el reflejo anormal de la tos como una manifestación de la disminución de las defensas del huésped y se ha validado para la detección de la disfagia, al igual que la concentración bacteriana y fragilidad.¹³ El proceso de una enfermedad crónica incrementa, sin duda, la prevalencia de disfagia, se aprecia una relación directa con la edad, lo que observamos en concordancia con la descripción de otras publicaciones. La edad y la existencia de comorbilidades son factores de riesgo que incrementan las tasas de mortalidad prematura y la discapacidad funcional.¹⁴ Estos hallazgos son importantes debido al incremento de la población geriátrica en nuestro país y a las necesidades de atención especializada para intervenir en esta enfermedad.

La disfagia tiene como complicaciones fundamentales la neumonía por aspiración, así como la deshidratación y desnutrición. La desnutrición se ha descrito como un factor de pronóstico adverso con alta mortalidad a 30 días. En nuestro estudio, la desnutrición estuvo claramente presente en 25.5% y estrechamente relacionada con la disfagia, en este subgrupo se observó en 33.3%. La desnutrición es reflejo de la disminución del estado inmunitario y debe considerarse indicador pronóstico importante, como lo señalan otros autores.^{8,15} También observamos relación entre disfagia y diabetes mellitus, esto lo podemos explicar retomando los dos grandes estudios realizados en pacientes con diabetes mellitus, el DCCT (por sus siglas en inglés de *Diabetes Control and Complications Trial*) y el UKPDS (por sus siglas en inglés de *United Kingdom Prospective Diabetes Study*), que mostraron la importancia de lograr el control correcto de la glucemia. Este control de la glu-

mia, la duración de la diabetes y la existencia de otras complicaciones secundarias influyen en el grado de afectación del sistema nervioso autónomo y de los sistemas del organismo inervados por éste a nivel gastrointestinal, cardiovascular y urinario, entre otros. Así, la pérdida de fibras vagales favorece la disfagia y reduce la motilidad esofágica. Además, hay que considerar que las disfunciones autonómicas se exacerbaban por el deterioro funcional concomitante a la edad. Debido a que la disfunción autonómica puede aparecer en estadios tempranos de la diabetes y en situaciones más avanzadas, es importante considerar a los pacientes diabéticos aptos para someterse a pruebas de evaluación dirigidas para detectar disfagia. Es imprescindible aplicar las medidas terapéuticas adecuadas para lograr el control estricto de la glucemia como único tratamiento efectivo para frenar las disfunciones del sistema nervioso autónomo.

Por último, identificamos algunas limitaciones en nuestro estudio. En primer lugar, la población de estudio no es representativa de la media poblacional; así, estos resultados pueden generalizarse a los pacientes con enfermedades neurológicas, que tienen cierto grado de dependencia y acuden a seguimiento en consulta externa. Segundo, si bien se prefiere el examen directo por video-fluoroscopia para el diagnóstico de disfagia, no siempre es posible realizarlo y la combinación de herramientas del cuestionario EAT-10 con la valoración clínica puede incrementar la posibilidad diagnóstica.

CONCLUSIÓN

Encontramos elevada prevalencia de disfagia no diagnosticada en pacientes atendidos en la consulta externa de Neurología, que se vincula con pérdida de peso, reducción del índice de Quetelet y riesgo de desnutrición. Esto justifica aplicar instrumentos y realizar estudios de rutina para detectar disfagia en los pacientes con en-

fermedad neurológica, predominantemente en poblaciones de mayor edad y, probablemente, en los sujetos con comorbilidad relacionada con diabetes mellitus. Lo anterior tiene la finalidad de iniciar las medidas nutricionales y farmacológicas que disminuyan el riesgo de complicaciones; es imprescindible que estos pacientes sean atendidos por un equipo multidisciplinario.

REFERENCIAS

1. Affoo RH, Foley N, Rosenbek J, Kevin Shoemaker J, Martin RE. Swallowing dysfunction and autonomic nervous system dysfunction in Alzheimer's disease: a scoping review of the evidence. *J Am Geriatr Soc* 2013;61(12):2203-2213.
2. Leder SB, Novella S, Patwa H. Use of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) in patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Dysphagia* 2004;19(3):177-181.
3. Deane KHO, Whurr R, Clarke CE, Playford, E. D., & Ben-Shlomo, Y. Tratamientos no farmacológicos para la disfagia en la enfermedad de Parkinson (revisión Cochrane traducida). 2005.
4. Terre-Boliart R, Orient-Lopez F, Guevara-Espinosa D, Ramon-Rona S, Bernabeu-Guitart M & Clave-Civit P. Oropharyngeal dysphagia in patients with multiple sclerosis. *Revista de neurologia* 2004;39(8):707-710.
5. Kikawada M, Iwamoto T, & Takasaki M. Aspiration and infection in the elderly: epidemiology, diagnosis and management. *Drugs Aging* 2005;22(2):115-131.
6. FOOD Trial Collaboration. Effect of timing and method of enteral tube feeding for dysphagic stroke patients (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2005;365(9461):764-772.
7. Takizawa C, Gemmell E, Kenworthy J, Speyer R. A systematic review of the prevalence of oropharyngeal dysphagia in stroke, Parkinson's disease, Alzheimer's disease, head injury, and pneumonia. *Dysphagia* 2016;31(3):434.
8. García-Peris P, Velasco C, & Frías Soriano L. Papel del equipo nutricional en el abordaje de la disfagia. *Nutrición Hospitalaria* 2014;29.
9. Burgos R, Sarto B, Segurola H, Romagosa A, Puiggrós C, Vázquez C, Pérez-Portabella C. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia. *Nutrición Hospitalaria* 2012;27(6):2048-2054.
10. Foley N, Teasell R, Salter K, Kruger E, Martino R. Dysphagia treatment post stroke: a systematic review of randomised controlled trials. *Age Ageing* 2008;37(3):258-264.
11. Cámpora H, Fallduti A. Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. *Revista Americana de Medicina Respiratoria* 2012;12(3):98-107.



12. Bray BD, Smith CJ, Cloud GC, Enderby P, James M, Paley L, Rudd AG. 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;88(1):25-30.
13. Cabre M, Serra-Prat M, Palomera E, Almirall J, Pallares R, Clavé P. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. *Age Ageing* 2010;39(1):39-45.
14. Tau JA, Santana LFA. Esophageal disease in diabetes mellitus. In: *Managing Gastrointestinal Complications of Diabetes*. Springer, 2017;15-24.
15. Keusch G. The history of nutrition: malnutrition, infection and immunity. *J Nutr* 2003;133(1):336S-340S.

AVISO PARA LOS AUTORES

Medicina Interna de México tiene una nueva plataforma de gestión para envío de artículos. En: www.revisionporpares.com/index.php/MIM/login podrá inscribirse en nuestra base de datos administrada por el sistema *Open Journal Systems* (OJS) que ofrece las siguientes ventajas para los autores:

- Subir sus artículos directamente al sistema.
- Conocer, en cualquier momento, el estado de los artículos enviados, es decir, si ya fueron asignados a un revisor, aceptados con o sin cambios, o rechazados.
- Participar en el proceso editorial corrigiendo y modificando sus artículos hasta su aceptación final.