



Nutrición en prevención y control de enfermedades

Protocolo de actuación en el abordaje dietético y nutricional en pacientes con disfagia *Protocol of action in the dietary and nutritional approach in patients with dysphagia*

María del Carmen Lozano-Estevan^{1,2}, Liliانا G. González-Rodríguez^{1,2}, Esther Cuadrado-Soto^{1,2}, Laura M. Bermejo^{1,2}, María Dolores Salas-González^{1,2}

¹Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. ²Grupo de investigación VALORNUT-UCM (920030). Universidad Complutense de Madrid. Madrid

Resumen

Introducción: la disfagia se clasifica dentro de los “síntomas y signos que involucran el sistema digestivo y el abdomen” en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, código R13). Dicho síntoma se produce en la región de la faringe, el esternón o el xifoides como resultado de la obstrucción del paso de alimentos de la boca al estómago o al cardias, y se ha convertido en una de las causas más importantes que afecta a la ingesta adecuada de energía y nutrientes. Un abordaje dietético y nutricional óptimo desempeña un papel crucial en el manejo de la disfagia. El objetivo principal de dicho abordaje es garantizar una alimentación segura y suficiente para prevenir la desnutrición y las complicaciones asociadas a la disfagia.

Objetivos: establecer un protocolo de actuación para realizar, de forma eficaz, el abordaje dietético y nutricional en pacientes con disfagia en base a la evidencia científica existente.

Métodos: se llevó a cabo una revisión de la literatura científica sobre el abordaje dietético-nutricional de la disfagia.

Resultados: el abordaje dietético y nutricional en pacientes con disfagia requiere un enfoque multidisciplinar y personalizado, y es fundamental para mejorar la calidad de vida de los pacientes con disfagia. A través de la implementación del protocolo de actuación basado en la evidencia, se puede garantizar: prevenir la aspiración y asegurar una deglución segura, y modificación de texturas de los diferentes alimentos (promoviendo de esta forma la ingesta adecuada de nutrientes y líquidos para evitar la desnutrición y la deshidratación).

Conclusión: un manejo adecuado y protocolizado, desde el punto de vista dietético y nutricional, puede llegar a tener un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes, mejorando su bienestar y previniendo complicaciones asociadas a esta condición.

Palabras clave:

Disfagia. Desnutrición.
Abordaje dietético.
Protocolo.

Abstract

Introduction: dysphagia is classified under “symptoms and signs involving the digestive system and abdomen” in the International Classification of Diseases (ICD-10, code R13). It is defined as obstruction in the region of the pharynx, sternum or xiphoid because of obstruction of the passage of food from the mouth to the stomach or cardia, and has become one of the most important causes affecting the adequate intake of energy and nutrients. An optimal dietary and nutritional approach plays a crucial role in the management of dysphagia. The main goal of such an approach is to ensure safe and sufficient nutrition to prevent malnutrition and complications associated with dysphagia.

Objectives: to establish an action protocol for an effective dietary and nutritional approach in patients with dysphagia based on the existing scientific evidence.

Methods: a review of the scientific literature on the dietary-nutritional approach to dysphagia was carried out.

Results: the dietary and nutritional approach in patients with dysphagia requires a multidisciplinary and personalized approach and is essential to improve the quality of life of patients with dysphagia. Through the implementation of an evidence-based action protocol, it is possible to guarantee preventing aspiration and ensuring safe swallowing and modification of textures of different foods (thus promoting adequate intake of nutrients and fluids to avoid malnutrition and dehydration).

Conclusion: adequate and protocolized management, from a dietary and nutritional point of view, can have a significant impact on the quality of life of patients, improving their well-being and preventing complications associated with this condition.

Keywords:

Dysphagia. Dysphagia.
Malnutrition. Dietetic
approach. Protocol.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.

Lozano-Estevan MC, González-Rodríguez LG, Cuadrado-Soto E, Bermejo LM, Salas-González MD. Protocolo de actuación en el abordaje dietético y nutricional en pacientes con disfagia. Nutr Hosp 2023;40(N.º Extra 2):55-61

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.04957>

Correspondencia:

María del Carmen Lozano-Estevan. Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Plaza de Ramón y Cajal, s/n. 28040 Madrid
e-mail: mlozan16@ucm.es

INTRODUCCIÓN

La deglución es una función fisiológica que implica el paso adecuado de alimentos y bebidas a través de la cavidad oral, la faringe y el esófago hacia el estómago, regulado por criterios de ritmo y velocidad definidos por la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (ICF) establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1). La disfagia, clasificada dentro de los "síntomas y signos digestivos" según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, R13) promovida asimismo por la OMS (1), se caracteriza por la obstrucción y el estancamiento en la región de la faringe, esternón o xifoideas, resultante del impedimento del paso de alimentos desde la boca hasta el estómago o cardias. La disfagia se ha convertido en uno de los factores importantes que causan desnutrición en ciertos grupos de edad (2).

La prevalencia mundial de disfagia afecta aproximadamente al 8 % de la población, lo que equivale a unos 590 millones de personas (3).

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es establecer un protocolo de actuación para realizar de forma eficaz el abordaje dietético y nutricional en pacientes con disfagia en base a la evidencia científica existente.

ETIOLOGÍA

Desde el punto de vista etiológico, existen múltiples condiciones que pueden llegar a contribuir a la aparición de la disfagia (4). En la tabla I se muestran algunas de dichas causas o condiciones, cuya prevalencia es mayor en la aparición de la disfagia (5,6).

COMPLICACIONES DE LA DISFAGIA

Las complicaciones de la disfagia dependen del tipo y la gravedad de esta. Pueden variar desde una dificultad moderada hasta una imposibilidad total de la deglución. De una forma u otra, estas complicaciones se asocian con un aumento de la morbilidad y la mortalidad del paciente (7).

Las complicaciones de la disfagia se pueden clasificar en dos vías definidas, que presentan cuadros clínicos diferentes (8) (Tabla II):

- Complicaciones relacionadas con la seguridad deglutoria.
- Complicaciones relacionadas con la eficacia deglutoria.

Cuando la eficacia de la deglución se ve disminuida, es probable que se presenten problemas de desnutrición y/o deshidratación en el individuo afectado. La desnutrición ocurre debido a una reducción en la ingesta de nutrientes, mientras que la deshidratación se manifiesta como consecuencia de una disminución en la ingesta de líquidos (7-9) (Fig. 1).

La desnutrición puede provocar alteraciones significativas en el estado nutricional del paciente y estos cambios pueden variar según el tiempo de evolución del signo, de manera que pueden ir desde una leve pérdida de peso hasta un deterioro importante del tejido magro (10). Esto, a su vez, puede afectar negativamente la capacidad de deglutir al debilitar los músculos involucrados en el proceso de deglución.

Por otro lado, la deshidratación puede manifestarse a través de síntomas como confusión mental, sequedad en la piel y mucosas, disminución en la salivación, expectoración reducida y disnea, entre otros. Estos síntomas adicionales agravan aún más la capacidad de deglutir (11). Por todo ello, es fundamental abordar estos problemas de manera adecuada para mejorar la calidad de vida y la salud general del paciente.

Para prevenir las complicaciones de la disfagia es necesario realizar una correcta valoración de la disfagia.

Tabla I. Etiología de la disfagia (prevalencia %)

Etiología de la disfagia	Descripción
Trastornos neuromusculares (51-86 %)	Esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica (ELA), miastenia gravis, distrofia muscular
Accidente cerebrovascular (ACV) (25-81 %)	Un ACV puede dañar los centros nerviosos responsables de la deglución
Enfermedades del esófago (22-52 %)	Esofagitis, estenosis esofágica, enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), acalasia, divertículos esofágicos, tumores esofágicos
Trastornos estructurales o tumorales (23-100 %)	Tumores de cabeza y cuello, compresión extrínseca del esófago, estrechamiento o anillos esofágicos congénitos o adquiridos
Trastornos del músculo esquelético de la cabeza y el cuello (24-34 %)	Miopatías, trastornos de la articulación temporomandibular, trauma o cirugía en la región de cabeza y cuello
Enfermedades neurológicas (15-80 %)	ELA, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Huntington, parálisis cerebral
Efectos secundarios de la radioterapia (40-80 %)	La radioterapia dirigida a la región de cabeza y cuello puede dañar los tejidos y causar disfagia
Efectos secundarios de la cirugía (22-52 %)	Las intervenciones quirúrgicas en la región de cabeza, cuello o esófago pueden afectar la función de la deglución

Tabla II. Complicaciones de la disfagia

Complicaciones relacionadas con la seguridad deglutoria	Complicaciones relacionadas con la eficacia deglutoria
Atragantamiento	Desnutrición
Aspiración traqueobronquial	
Neumonía aspirativa	Deshidratación
Polimedicación	

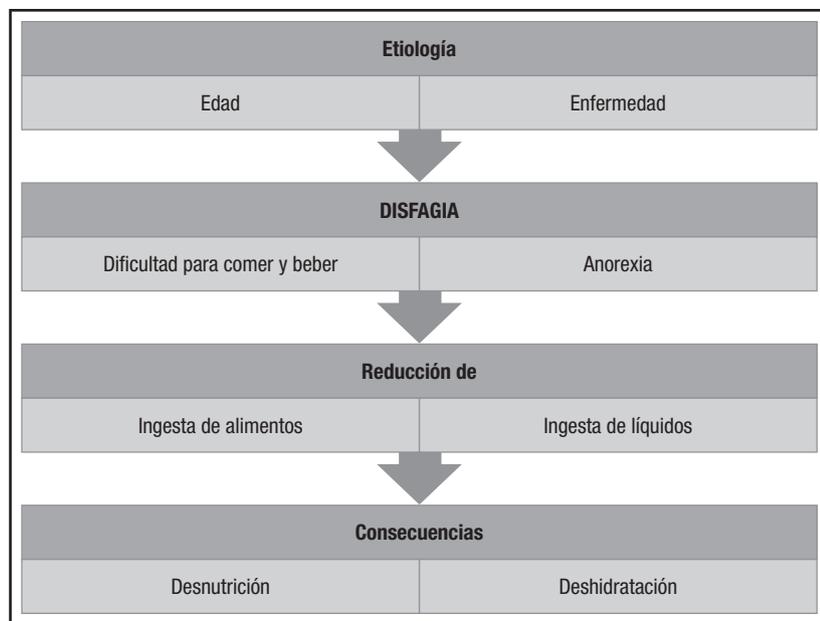


Figura 1.

Complicaciones de la disfagia relacionadas con la eficacia deglutoria. Adaptado de Wirth R y cols., 2018 (7).

Los métodos actuales de valoración clínica van a permitir: reconocer y seguir a los pacientes con disfagia; reconocer a los pacientes que están en riesgo de aspiración y malnutrición; seleccionar el tipo de alimentos, la viscosidad y los volúmenes más adecuados para compensar los signos de disfagia; y seleccionar los pacientes que requieren ser valorados mediante una prueba complementaria instrumental.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

La elaboración de un protocolo de actuación frente a la disfagia es necesaria por varias razones fundamentales (8):

1. Estandarización del abordaje.
2. Diagnóstico temprano y preciso.
3. Personalización del tratamiento.
4. Mejora de la seguridad alimentaria.
5. Coordinación multidisciplinar.
6. Evaluación del progreso y resultados.

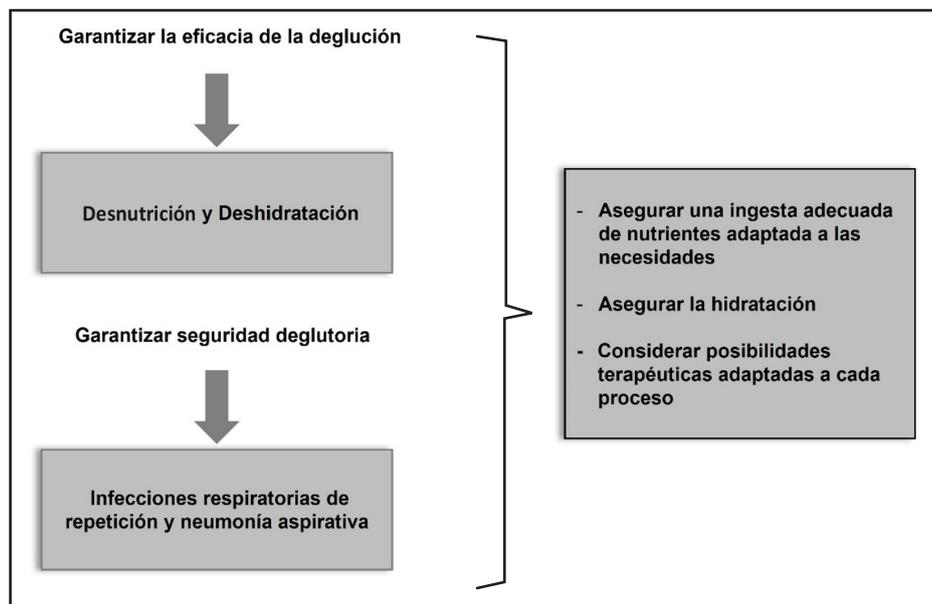
La finalidad del protocolo elaborado se basa en garantizar la seguridad y la eficacia del proceso de deglución, tal y como se muestra en la figura 2.

Basándonos en las diferentes fuentes bibliográficas (2,4,8,10,12), donde se abordan diferentes vías para el tratamiento de la disfagia, se ha elaborado el siguiente protocolo de abordaje de la disfagia (Tabla III).

En la tabla III se resumen las diferentes etapas del protocolo de actuación completo para abordar la disfagia, desde la detección y evaluación inicial hasta la educación y orientación al paciente y cuidadores.

En el contexto de este resumen, en la parte que compete al abordaje dietético y nutricional de la disfagia, cabe mencionar diferentes aspectos (Fig. 3).

El método utilizado para realizar el despistaje de la disfagia es el test Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) (13,16). Se trata de un cuestionario de autopercepción sobre los signos de disfagia. Los cuestionarios de autopercepción para detectar las dificultades en la deglución son herramientas que deben cumplir con características específicas, como ser rápidos, confiables, no invasivos y de fácil aplicación por parte de profesionales no especializados. Estas herramientas son de gran utilidad para obtener una evaluación subjetiva por parte del propio paciente sobre su capacidad para deglutir, lo que permite una valoración más completa y eficiente de la disfagia (16).

**Figura 2.**

Finalidad del protocolo de actuación frente a la disfagia (elaboración propia).

Tabla III. Resumen de las etapas del protocolo de actuación frente a la disfagia

Fase del protocolo	Procedimiento y pruebas
Detección y evaluación inicial	Entrevista clínica y anamnesis médica Despistaje de la disfagia (Eating Assessment Tool-10 [EAT10]) (13) Evaluación del estado nutricional Evaluación de la deglución mediante exploración clínica (Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad [MECV-V]) (14) Detección de signos de desnutrición y riesgo de aspiración (Mini Nutritional Assessment MNA®) (15)
Evaluación instrumental de la deglución	Videofluoroscopia de la deglución (VFSS) Fibroendoscopia de la deglución (FEES) Manometría esofágica (si se sospechan trastornos esofágicos)
Planificación del tratamiento	Diseño del plan de alimentación adaptado a las necesidades del paciente con modificaciones de texturas y consistencias Establecimiento de metas y objetivos del tratamiento Selección de métodos y técnicas de rehabilitación Coordinación de la terapia logopédica y terapia ocupacional
Seguimiento y evaluación	Monitoreo del progreso del paciente Evaluación periódica de la eficacia del tratamiento Ajuste del plan de tratamiento según necesidades Reevaluación del estado nutricional Valoración de la seguridad alimentaria y deglución
Educación y orientación	Asesoramiento sobre la dieta modificada y adaptación de texturas Instrucciones para el paciente y cuidadores sobre la deglución Consejos para prevenir complicaciones Información sobre la importancia de la adherencia al tratamiento

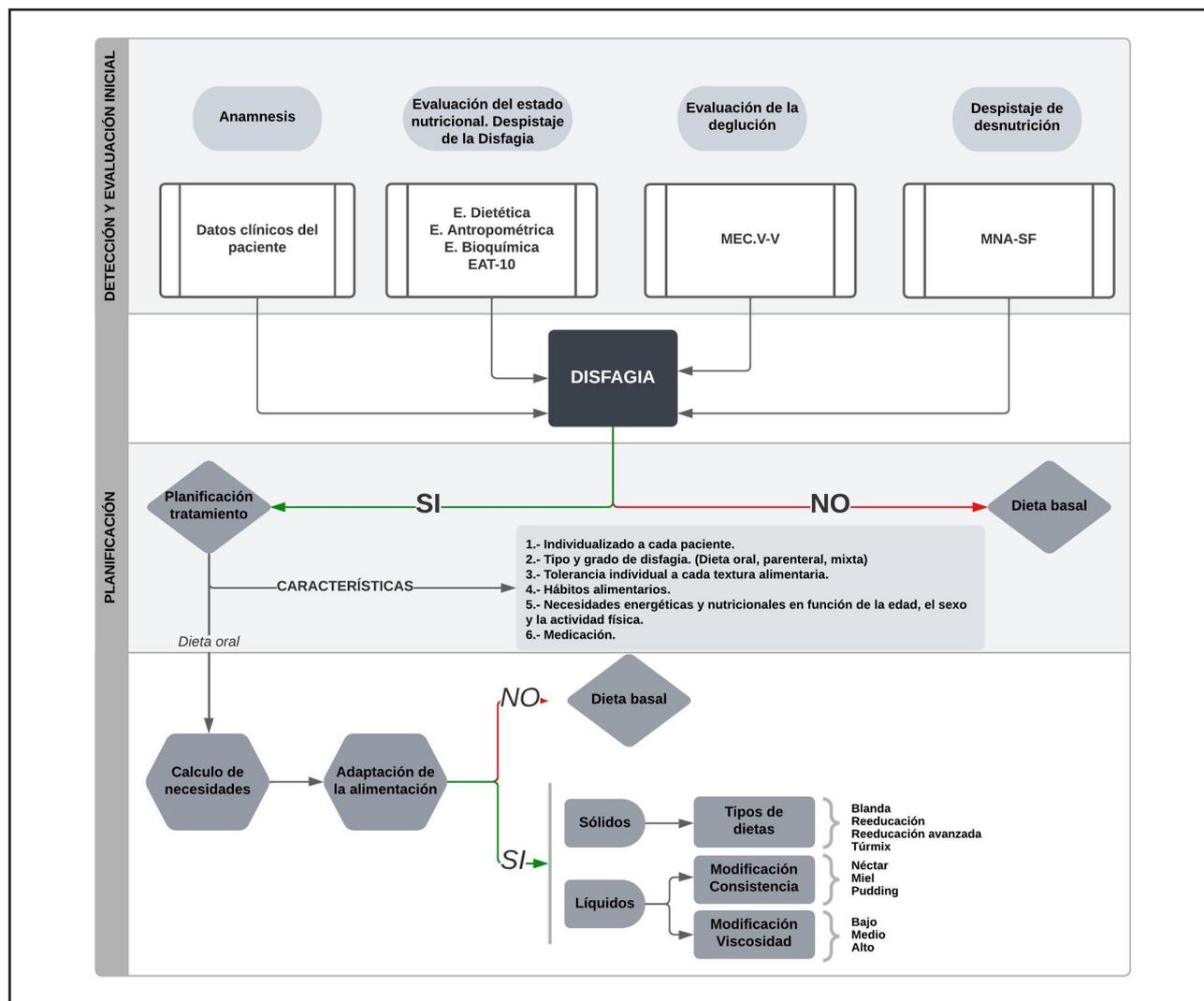


Figura 3. Protocolo de actuación en el abordaje dietético y nutricional de la disfagia (elaboración propia).

Por otra parte, para evaluar la capacidad de deglución frente a diferentes viscosidades se utiliza el Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V), cuyos objetivos principales son:

- Identificar los signos clínicos de alteración de la seguridad y la eficacia de la deglución.
- Seleccionar el volumen y la viscosidad más eficaces y seguros para el paciente.

Al planificar la dieta, es crucial adaptar la textura y el volumen de los alimentos según la capacidad del paciente para deglutirlos de manera segura y efectiva. Para lograrlo, resulta fundamental tener en cuenta el resultado del MECV-V, que proporciona información sobre la consistencia y los volúmenes de los alimentos que el paciente puede ingerir de manera segura y efectiva (14,17). Este conocimiento es esencial para garantizar una alimentación adecuada y prevenir posibles complicaciones asociadas a la disfagia.

Los pacientes con disfagia tienen un elevado riesgo de desnutrición y pérdida de peso, por lo que son necesarias una valoración nutricional inicial y revaloraciones periódicas. Existen varios métodos estandarizados para la valoración nutricional. Uno de los más utilizados es el Mini Nutritional Assessment MNA®-SF (18), una versión reducida del MNA® que conserva la precisión y validez de la versión larga.

Una vez que ya se han realizado las pruebas y los exámenes oportunos para establecer si el paciente tiene disfagia, y de qué tipo, el siguiente paso en el protocolo es la planificación del tratamiento, cuyo objetivo principal es compensar la disfagia.

En el caso de pacientes con disfagia, las recomendaciones de ingesta de energía y nutrientes no son universales, ya que los requerimientos de energía y nutrientes deben ajustarse según la edad, el sexo, el nivel de actividad física y el estado de salud de cada individuo.

El cálculo de las necesidades energéticas es una tarea que debe llevar a cabo un profesional sanitario, apoyándose en datos antropométricos (peso y talla) y aplicando las fórmulas y ecuaciones establecidas.

Una vez determinadas las necesidades energéticas, es esencial distribuir los nutrientes de manera equilibrada, garantizando una adecuada proporción de macronutrientes que aporten la energía necesaria.

Uno de los principales objetivos del tratamiento es adaptar la textura a las necesidades de cada paciente, al tiempo que se diversifica la dieta reintroduciendo gradualmente aquellos alimentos que previamente el paciente había dejado de consumir. Es importante tener en cuenta que la capacidad de deglución puede cambiar con el tiempo y a medida que progresa la enfermedad. Por tanto, es fundamental realizar una evaluación continua y ajustar el plan de tratamiento según sea necesario para asegurar una alimentación segura y efectiva (1, 17).

En general, los alimentos con alta densidad de nutrientes, textura homogénea y sabor ácido o dulce suelen ser más fáciles de tragar que los líquidos, los alimentos salados y los que están a temperatura tibia. Cualquier opción que se elija debe ser de manera personalizada a cada paciente. De esta forma se garantiza una alimentación segura y adecuada a las necesidades de cada individuo con disfagia.

Algunas recomendaciones generales son (1):

- En cuanto a la textura, es fundamental que los alimentos sean homogéneos, evitando grumos o espinas, y que presenten una textura jugosa y fácil de masticar.
- Es importante evitar mezclar líquidos y sólidos en una misma preparación para evitar texturas mixtas.
- Se recomienda incorporar la mayor variedad posible de alimentos para evitar la monotonía y procurar que las características sensoriales sean atractivas.
- Una vez que se concluye que se puede llevar a cabo una dieta oral, hay que decidir qué tipo de modificaciones en las texturas de los alimentos se pueden aplicar, dando lugar a diferentes tipos de dietas (19) (Tabla IV).

Por otra parte, para adaptar la consistencia de los líquidos es necesario conocer dos aspectos fundamentales (17):

1. Niveles de consistencia (3,20):

- Consistencia de néctar: adecuada para beber en vaso; fluye formando un hilo fino al caer.
- Consistencia de miel: se puede beber o tomar con cuchara; al caer, forma gotas gruesas y no mantiene su forma.
- Consistencia de pudín: solo puede tomarse con cuchara; al caer, mantiene su forma.

2. Niveles de volumen (3,20):

- Volumen alto: alimentación con cuchara sopera rasa.
- Volumen medio: alimentación con cuchara de postre.
- Volumen bajo: alimentación con cuchara de café.

Actualmente, se está llevando a cabo la implementación de descriptores estandarizados a nivel internacional conocida como Dysphagia Diet Standardisation Initiative (DDSI) (21). Tras años de trabajo, se ha logrado diseñar un marco final de dieta para la disfagia que consta de ocho niveles continuos (0-7) identificados mediante números, códigos de colores, etiquetas y descriptores detallados. Estos descriptores están respaldados por métodos de medición sencillos que pueden ser utilizados por personas con disfagia, cuidadores, médicos, profesionales y la industria alimentaria interesada en determinar el nivel de textura adecuado para cada alimento.

Una vez establecido el tratamiento, se debe monitorizar el proceso tantas veces como sea necesario. Además, se deberán establecer pautas, tanto a familiares como a cuidadores y al propio paciente, para prevenir complicaciones futuras.

CONSIDERACIONES FINALES

El establecimiento de un protocolo para el abordaje dietético y nutricional bien estructurado y basado en la evidencia científica es fundamental para mejorar el manejo y el tratamiento de la disfagia, optimizando la seguridad y la calidad de vida de los pacientes afectados. La atención personalizada, el seguimiento continuo y la colaboración multidisciplinar juegan un papel crucial en el éxito de este enfoque, asegurando resultados positivos y sostenibles a largo plazo para aquellos que enfrentan los desafíos de la disfagia.

Tabla IV. Tipos de dietas para pacientes con disfagia

Tipo de dieta	Descripción
Dieta basal. Normal	Sin problemas en la deglución. Incluye todas las texturas y consistencias
Dieta blanda o de fácil masticación	Dirigida a problemas masticatorios sin síntomas de disfagia. Puede ser una dieta de transición
Dieta de disfagia para la reeducación de la deglución	Evita alimentos de riesgo y no admite dobles texturas*. Permite fácil formación del bolo
	Exigencia para masticación: ninguna o ligera/suave
Dieta de disfagia para la reeducación de la deglución avanzada	Evita alimentos con líquidos y dobles texturas. Exige alta masticación
Dieta túrmix (producto comercial)	Purés comerciales homogéneos, saborizados y con requerimientos nutricionales completos o enriquecidos

*Alimentos pegajosos, p.e. miel, melaza. Alimentos que se dispersan en la boca, p.e. guisantes, garbanzos. Alimentos que desprenden agua al morderse, p.e. melón, sandía. Alimentos que se funden de sólido a líquido en la boca, p.e. helado. Alimentos fibrosos, p.e. piña, espárragos. Alimentos con semillas, p.e. uvas, soja. Alimentos que se desmenuzan en la boca, p.e. pan tostado. Alimentos duros y secos, p.e. frutos secos. Dobles texturas, p.e. sopa de pasta, cereales con leche.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gallegos C, Brito-de la Fuente E, Clavé P, Costa A, Assegehegn G. Chapter Eight - Nutritional Aspects of Dysphagia Management. En: Toldrá F (ed.). *Advances in Food and Nutrition Research*. Academic Press; 2017. pp. 271-318. DOI: 10.1016/bs.afnr.2016.11.008
2. Shen Z, Hou Y, Huerman A, Ma A. Patients with dysphagia: how to supply nutrition through non-tube feeding. *Front Nutr* 2022;9:1060630. DOI: 10.3389/fnut.2022.1060630
3. 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;32(2):293-314. DOI: 10.1007/s00455-016-9758-y
4. McCarty EB, Chao TN. Dysphagia and swallowing disorders. *Med Clin N Am* 2021;105(5):939-54. DOI: 10.1016/j.mcna.2021.05.013
5. Mirmosayyeb O, Ebrahimi N, Shekarian A, Afshari-Safavi A, Shaygannejad V, Barzeagr M, et al. Prevalence of dysphagia in patients with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Neurosci* 2023;108:84-94. DOI: 10.1016/j.jocn.2023.01.006
6. Warnecke T, Dziewas R, Wirth R, Bauer JM, Prell T. Dysphagia from a neurogeriatric point of view: Pathogenesis, diagnosis and management. *Z Gerontol Geriatr* 2019;52(4):330-5. DOI: 10.1007/s00391-019-01563-x
7. Wirth R, Pourhassan M, Streicher M, Hiesmayr M, Schindler K, Sieber CC, et al. The impact of dysphagia on mortality of nursing home residents: results from the nutritionDay Project. *J Am Med Dir Assoc* 2018;19(9):775-8. DOI: 10.1016/j.jamda.2018.03.016
8. Baijens LW, Clavé P, Cras P, Ekberg O, Forster A, Kolb GF, et al. European Society for Swallowing Disorders-European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clin Interv Aging* 2016;11:1403-28. DOI: 10.2147/CIA.S107750
9. Prell T, Perner C. Disease specific aspects of malnutrition in neurogeriatric patients. *Front Aging Neurosci* 2018;10. DOI: 10.3389/fnagi.2018.00080
10. Ney DM, Weiss JM, Kind AJH, Robbins J. Senescent swallowing: impact, strategies, and interventions. *Nutr Clin Pract* 2009;24(3):395-413. DOI: 10.1177/0884533609332005
11. Pourhassan M, Böttger S, Janssen G, Sieske L, Wirth R. The association of inflammation with food intake in older hospitalized patients. *J Nutr Health Aging* 2018;22(5):589-93. DOI:10.1007/s12603-017-0976-2
12. Lancaster J. Dysphagia: its nature, assessment and management. *Br J Community Nurs* 2015;Suppl Nutrition:S28-32. DOI: 10.12968/bjcn.2015.20.Sup6a.S28
13. Burgos R, Sarto B, Seguroloa H, Romagosa A. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia. *Nutr Hosp* 2012;27(6):2048-54. DOI: 10.3305/nh.2012.27.6.6100
14. McCullough G, Pelletier C, Steele C. National dysphagia diet: what to swallow? *The ASHA Leader* 2003;8(20):16. DOI: 10.1044/leader.FTR3.08202003.16
15. Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto ME, Rolland Y, Guigoz Y, et al. Overview of the MNA - Its history and challenges. *J Nutr Health Aging* 2006;10(6):456-63; discussion 463-5.
16. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, et al. Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2008;117(12):919-24. DOI: 10.1177/000348940811701210
17. Clavé P, Arreola V, Romea M, Medina L, Palomera E, Serra-Prat M. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clin Nutr (Edinburgh, Scotland)* 2008;27(6):806-15. DOI: 10.1016/j.clnu.2008.06.011
18. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging* 2009;13(9):782-8. DOI: 10.1007/s12603-009-0214-7
19. Velasco C, García-Peris P. Tecnología de alimentos y evolución en los alimentos de textura modificada: del triturado o el deshidratado a los productos actuales. *Nutr Hosp* 2014;29(3):465-9. DOI: 10.3305/NH.2014.29.3.7153
20. Payne C, Methven L, Fairfield C, Bell A. Consistently inconsistent: commercially available starch-based dysphagia products. *Dysphagia* 2011;26(1):27-33. DOI: 10.1007/s00455-009-9263-7
21. Lam P, Stanschus S, Zaman R, Cichero JAY. The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) framework: the Kempen pilot. *Br J Neurosci Nurs* 2017;13(Suppl 2). DOI: 10.12968/bjnn.2017.13.Sup2.S18