Nutrición Clínica en Medicina | Vol. XVI - Número 3 - 2022
pp. 119-178

www.nutricionclinicaenmedicina.com
©Nutrición Clínica en 2022

[r e v i s i ó n]

Abordaje integral del paciente con disfagia orofaríngea. Consenso de expertos GEDYN

María Isabel Rebollo Pérez[1], Juana María Rabat Restrepo[2]; Paola Díaz Borrego[3], Montserrat Gonzalo Marín[4], María Lainez López[1], Victoria Luna López[5], María José Martínez Ramírez[6], Silvia Muñoz Mora[7], Teodosia Muñoz de Escalona[8], Gabriel Olveira Fuster[9]

[1]Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez de Huelva. [2]Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla. [3]Unidad de Disfagia. UGC Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla. [4]Servicio Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Regional de Málaga. [5]Servicio Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. [6]UGC Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de Jaén. [7]Unidad de Disfagia. UGC de Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez de Huelva. [8]Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital Torrecárdenas de Almería. [9]Servicio de Endocrinología y Nutrición. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga. Hospital Regional Universitario de Málaga

Palabras clave

Disfagia orofaríngea, cribado, diagnostico, dieta, nutrición.

>>Resumen

Objetivo: El objetivo de este documento de consenso es traducir la evidencia científica existente y la opinión de expertos para elaborar recomendaciones para los equipos responsables del manejo de pacientes adultos con disfagia orofaríngea (DO).

Métodos: Se realizó una búsqueda de ensayos clínicos, guías clínicas, estudios observacionales, revisiones, revisiones sistemáticas y metaanálisis, basada en preguntas en formato PICO. Se seleccionó la metodología GRADE para la evaluación de la calidad de la evidencia y la gradación de la fuerza de las recomendaciones, y se utilizó un procedimiento de consenso modificado a partir de las guías de las sociedades científicas ESPEN y ASPEN.

Resultados: Se realizaron un total de 36 recomendaciones para el cribado, diagnóstico, tratamiento nutricional y rehabilitador de la disfagia orofaríngea. En esta primera parte se presentan las primeras 19 recomendaciones.

Conclusiones: Estas recomendaciones y sugerencias en cuanto al diagnóstico y tratamiento de pacientes con disfagia orofaríngea tienen aplicabilidad clínica directa.

Nutr Clin Med 2022; XVI (3): 119-178

DOI: 10.7400/NCM.2022.16.3.5113

Correspondencia

María Isabel Rebollo Pérez
Email: misabel.rebollo@gmail.com

Key words

Oropharyngeal dysphagia, screening, diagnosis, diet, nutrition.

<<Abstract

Objective: The aim of this consensus is to translate current evidence and expert opinion into recommendations for teams responsible for the management of adults patients with Oropharyngeal dysphagia (OD)
Methods: We searched for clinical trials, clinical guidelines, observational studies, reviews, systematic reviews, and meta-analyses, based on clinical questions according to the PICO format. The GRADE methodology was selected for the evaluation of the quality of the evidence and the grading of the strength of the recommendations, and a modified consensus procedure was used from the guidelines of the scientific societies ESPEN and ASPEN.
Results: A total of 36 recommendations were made for the screening, diagnosis, nutritional and rehabilitative treatment of Oropharyngeal dysphagia. In this first part we present the first 19 recommendations.
Conclusions: These recommendations and suggestions regarding diagnosis and treatment of patients with Oropharyngeal dysphagia have direct clinical applicability.

Nutr Clin Med 2022; XVI (3): 119-178
DOI: 10.7400/NCM.2022.16.3.5113

>>Introducción

La disfagia es un trastorno o síntoma caracterizado por dificultad para tragar, referido como problema o incomodidad durante la progresión del bolo alimenticio desde la boca hasta el estómago[1].

La disfagia orofaríngea (DOF) es una alteración en la preparación oral, o en las fases oral y/o faríngea de la deglución. Es una enfermedad prevalente reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). En su reciente 10ª revisión, se clasifica con el código R13.1 dentro de los síntomas y signos que involucran el sistema digestivo y el abdomen. La fase orofaríngea tiene asignado el código R13.12[2].

Es un trastorno importante que puede afectar la nutrición, la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de los pacientes y puede ser potencialmente mortal[3].

La DOF afecta a más de 16 millones de personas en los EE. UU y a más de 40 millones de personas en Europa[4]. Varía en función de la edad, la etiología subyacente, el entorno (hospital, residencias geriátricas o comunidad) y la fuente de información.

Entre la población anciana no hospitalizada, la prevalencia oscila entre el 11-16% mientras que en los ancianos hospitalizados alcanza el 55%[5]. En el caso de población anciana institucionalizada, otros autores han mostrado cifras tan altas como el 60%[6,7]. En patologías neurodegenerativas (Parkinson, Alzheimer o ELA), la prevalencia puede alcanzar hasta el 80% de los casos[4,5,8,9].

La disfagia está presente en cerca del 70% de los pacientes inmediatamente después del AVC y es más grave que 1-3 meses después, en línea con los estudios que muestran que los pacientes con AVC comúnmente se recuperan de la disfagia durante los días o semanas después del evento[4]. La disfagia continua siendo moderada a severa en al menos el 75% de los pacientes que han tenido un accidente cerebrovascular con problemas de deglución temprana, y en el 15% puede convertirse en una secuela grave post-AVC[10]. Aunque la incidencia de disfagia es más común después de un accidente cerebrovascular hemisférico bilateral o del tronco encefálico, con frecuencia ocurre después de un accidente cerebrovascular hemisférico unilateral[11].

Las mediciones subjetivas, como los cuestionarios, subestiman la prevalencia de disfagia en comparación con las medidas más objetivas que incorporan una evaluación clínica o una prueba de imagen[12] .

Con referencia a los pacientes con cáncer de cabeza y cuello, entre el 44% y el 50% presentan DOF como síntoma de su trastorno o de forma secundaria a la quimioterapia[1,3,13] y la prevalencia

alcanza el 60-75% en los pacientes que se someten a radioterapia en esta localización[14].

En la tabla I se recogen los estudios hallados en España sobre prevalencia de disfagia. La mayoría de ellos se han llevado a cabo en ancianos institucionalizados u hospitalizados y se ha correlacionado la presencia de disfagia con peor estado nutricional y mayor morbilidad.

La disfagia se asocia a complicaciones nutricionales y respiratorias graves, aumento de las

Tabla I. Estudios de prevalencia de disfagia orofaríngea en España

Autor/año	Población	Prevalencia	Método evaluación de la disfagia	Comentario
Botella, 2002	7.057 ancianos en residencias	253 residentes: 3,6%	Encuesta (no exclusiva para disfagia) destinada a los profesionales sanitarios	No define la encuesta
Terré-Boliart, 2004	23 pacientes esclerosis múltiple	Alteración en la eficacia y/o la seguridad de la deglución en más del 80% de los pacientes. El 40% es aspirador silente	Síntomas clínicos VDF	No define claramente como se obtienen los datos de prevalencia
Irles JA, 2009	373 ancianos en residencias	Disfagia 60 (17,3%), y dificultades de alimentación 50 (13,4%).	Escala de disfagia (Karnell)	Estudio descriptivo transversal
Cabré M, 2009	134 pacientes ancianos (>70 años) con neumonía ingresados consecutivamente en una unidad de geriatría de un hospital general	DOF 55%	Test deglución con agua	Estudio prospectivo observacional
Silveira Guijarro, 2011	86 ancianos ingresados en una Unidad de Subagudos	Anamnesis dirigida prevalencia de 26%; con MECV-V 53,5%	Anamnesis MECV-V	Estudio descriptivo transversal
Serra-Prat, 2011	254 ancianos (>70 años) seleccionados aleatoriamente en la comunidad	Disfagia 23,0%	MECV-V	Estudio descriptivo transversal
Ferrero López, 2012	40 ancianos institucionalizados elegidos por muestreo aleatorio de un total de 422 residentes	Disfagia 65%	MECV-V	Estudio longitudinal prospectivo
Almirall, 2013	36 ancianos hospitalizados con neumonía. 72 controles	Prevalencia de disfagia 91,7% en los casos y 40.3% en controles (p, 0,001).	MECV-V	Estudio casos-controles. La disfagia mostró un efecto independiente sobre la neumonía (OR 11.9, IC 95% 3.03-46.9).
Herrera, 2014	121 pacientes ingresados en un servicio de geriatría	58,7% disfagia con EAT-10 43% con el MECV-V	EAT-10 43% con el MECV-V	Estudio descriptivo prospectivo
Sarabia-Cobo, 2016	2384 registros de pacientes institucionalizados	Disfagia orofaríngea: 69,6%	Historia clínica, examen físico y dos test: EAT-10 y test de 90 ml agua	Estudio prospectivo observacional y multicéntrico con un período de seguimiento de 3 años en una cohorte de 12 hogares de ancianos

estancias hospitalarias, deterioro de la calidad de vida, incremento de reingresos y mortalidad[13,15-20]. La presencia de atragantamientos frecuentes, la necesidad de una adaptación de la dieta o de una vía alternativa de alimentación (sonda u ostomía) pueden conducir a aislamiento social, a falta de disfrute de los alimentos y a la reducción de la participación en las actividades cotidianas, que pueden tener profundas consecuencias psicosociales para el individuo, sus cuidadores y su familia[3,21,22].

A pesar de su alta prevalencia y las complicaciones graves asociadas, la DOF a menudo está infradiagnosticada. Por ello, el cribado sistemático de poblaciones en riesgo, la identificación temprana y el tratamiento precoz deberían ser una prioridad en las estrategias de salud para mejorar los resultados clínicos tanto a nivel hospitalario como ambulatorio y en centros sociosanitarios.

Durante las últimas dos décadas, el estudio de la DOF se ha abordado desde diversas disciplinas con un avance considerable en el conocimiento de su fisiopatología así como las estrategias para su cribado, diagnóstico y tratamiento, siendo necesario sistematizarlos en base a la mejor evidencia disponible. El objetivo de este consenso es trasladar la evidencia actual y la opinión de expertos en recomendaciones para equipos multidisciplinares responsables del manejo de pacientes adultos con DOF.

>>Metodología

Se constituyó un grupo de expertos (Grupo de Estudio de Disfagia y Nutrición, GRUPO GEDYN) compuesto por médicos endocrinólogos y rehabilitadores de Andalucía con una amplia experiencia en el manejo de estos pacientes y experimentados tanto en la terapia nutricional como rehabilitadora, miembros de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD) y la Sociedad Andaluza de Medicina física y Rehabilitación (SAMFYRE). En la selección de los miembros del grupo se tuvo en cuenta, además de su experiencia clínica, criterios geográficos de la comunidad autónoma.

Se seleccionó la metodología GRADE (http://www.gradeworkinggroup.org/) para la evaluación de la calidad de la evidencia y la gradación de la fuerza de las recomendaciones, y se utilizó un procedimiento de consenso modificado a partir de las guías de las sociedades científicas ESPEN y ASPEN[23,24].

Las coordinadoras seleccionaron una serie de preguntas que cubrían aspectos relevantes de los problemas de los pacientes, que se redactaron en forma de pregunta PICO. Una vez que la lista de preguntas PICO fue aprobada por el grupo se hizo un reparto de las mismas entre sus miembros.

Para cada pregunta se realizó una búsqueda en PubMed con una combinación booleana de términos MeSH y palabras clave. Se incluyeron ensayos clínicos, guías, estudios observacionales, revisiones, revisiones sistemáticas y metanálisis. La búsqueda se limitó a artículos publicados en inglés y español, hasta el 31 de julio de 2018.

La respuesta a cada pregunta y la correspondiente recomendación de la guía se acompañó del texto explicativo que la apoyaba y de una revisión sistemática de la literatura con tablas de evidencia.

Basados en las respuestas a las preguntas PICO y en la literatura seleccionada, cada miembro del grupo generó una primera tanda de recomendaciones que se pusieron en común en 4 sesiones presenciales, donde cada miembro presentó sus propuestas de recomendación y la tabla de evidencias para ser discutidas por el resto del grupo. Aquellos puntos que generaron discrepancias se registraron para su posterior presentación de nuevo por el autor y debate en una segunda o tercera ronda. Se realizó una primera votación tras la cual se modificaron y mejoraron las recomendaciones iniciales y una segunda votación empleando una escala Likert de 5 puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo) cuyos resultados se utilizaron para formular las recomendaciones finales.

Se consideró que hubo consenso con una puntuación ≥ 4 de la escala de Likert del 75% de los autores, a favor o en contra. En el caso de no haber consenso se asumió bien que la evidencia científica existente era insuficiente para adoptar una postura clara del grupo, o bien que no se alcanzó un consenso de expertos.

En la clasificación de las recomendaciones se utilizaron los verbos sugerir o recomendar dependiendo de la fuerza de la recomendación y se ordenaron por números consecutivos (tabla II). En caso de requerir más investigación y que no estuvieran claros los beneficios y los riesgos se concluyó que "no podemos formular una recomendación al respecto". No obstante, en el caso de que existiera un amplio grado de acuerdo se empleó el verbo proponer (consenso de expertos).

>>Resultados

Se obtuvieron un total de 36 recomendaciones que se agruparon en 3 bloques.

Bloque I. Cribado y diagnostico

¿Cuáles son los signos clínicos predictivos de riesgo de aspiracion?

Recomendación 1: En pacientes con patologías con elevado riesgo de disfagia, recomendamos llevar a cabo una búsqueda proactiva periódica y oportunista del riesgo de aspiración. En pacientes con AVC agudo, sospecha del mismo o TCE, debe llevarse a cabo en las primeras 24 h del inicio de los síntomas, previo a tomar la decisión de reiniciar la dieta oral. Evidencia moderada. Recomendación fuerte a favor (100% totalmente de acuerdo).

Recomendación 2: Recomendamos realizar dicha búsqueda en pacientes con patologías de riesgo, especialmente > 70 años, que presenten dos o más de los siguientes signos de alarma: alteración del nivel de conciencia, disartria, voz húmeda o disfonía, tos (o tos voluntaria débil), cambios en la voz y/o carraspeo con la ingesta. Evidencia moderada. Recomendacion fuerte a favor (75% totalmente de acuerdo; 25% de acuerdo).

Recomendación 3: En caso de presencia de signos de alarma, recomendamos que se realice un cribado de disfagia. Evidencia moderada. Recomendación fuerte a favor (100% totalmente de acuerdo).

Muchos estudios han tratado de evaluar el valor predictivo de determinados signos clínicos para la detección precoz del riesgo de aspiración ("**signos clínicos de alarma**") que nos permitan decidir "a pie de cama" que pacientes pueden comer y beber con seguridad o que, por el contrario, requieren un cribado más completo de la presencia de disfagia. Se trata de clasificar de forma precoz a los pacientes como "posibles aspiradores y no aspiradores".

Daniels y cols.[25] compararon la presencia de seis signos clínicos: disfonía, disartria, reflejo nauseoso anormal, tos voluntaria anormal, cambios en la voz y tos después de la deglución, con la videofluoroscopia (VDF). La disfonía, la disartria, la tos voluntaria anormal y la tos durante la deglución se correlacionaron significativamente con la severidad de la disfagia ($p < 0,05$). De los pacientes clasificados con al menos una disfagia moderada en VDF, la presencia de dos o más de estas seis características clínicas predijo correctamente la gravedad de la disfagia con un 92% de precisión.

Tabla II. Grados de recomendación según GRADE-ASPEN. Adaptado de Druyan et al.[24]

Calidad de la evidencia	Equilibrio riesgo beneficio	Recomendación GRADE	Redactado de la recomendación
De "alta" a "muy baja"	Los beneficios netos sobrepasan a los riesgos	Fuerte	Recomendamos
De "alta" a "muy baja"	Los beneficios compensan los riesgos	Débil	Sugerimos
De "alta" a "muy baja"	No está claro que los beneficios compensen los riesgos	Se requiere más investigación	Actualmente no podemos formular una recomendación al respecto. O proponemos como "Consenso de expertos".

Mari y cols.[26] evaluaron el valor predictivo de un examen clínico de 25 ítems para detectar aspiración en 93 pacientes neurológicos no agudos, con o sin síntomas de disfagia. La presencia de tos durante la deglución fue el indicador más fiable para predecir la presencia de aspiración en la VDF con una sensibilidad del 75%, especificidad del 74%, VPP del 71% y negativo del 77%, tanto en la población total como en los subgrupos por patologías.

Smithard y cols.[27], estudiaron 94 pacientes en las primeras 24 h del AVC y encontraron que la combinación de un deterioro del nivel de conciencia y una tos voluntaria débil o tos durante la deglución mostraba un VPN del 90%.

En una prolongación de su estudio publicado en 1997, Daniels y cols.[28] investigaron la frecuencia de aspiración y los predictores clínicos de la misma dentro de los 5 días posteriores al AVC agudo. Los signos clínicos que se relacionaron significativamente con aspiración, incluyendo la aspiración silente, fueron: disfonía, disartria, reflejo nauseoso anormal, tos voluntaria anormal, tos tras deglución y cambios en la voz después de tragar. Todos los pacientes con aspiración presentaron al menos uno de los signos clínicos referidos y la mayoría (90%) presentó 2 o más. La regresión logística mostró dos variables predictoras que, en conjunto, predijeron la aspiración con un 78% de precisión: tos voluntaria anormal y tos con la deglución.

Logemann y cols.[29] estudiaron 200 pacientes consecutivos con disfagia de etiología diversa. En el análisis de regresión logística, 3 variables se relacionaron significativamente con la aspiración: tos y aclaramiento de la garganta con la deglución, reducción en la elevación laríngea con la deglución e historia de neumonía recurrente. Cuando estaban presentes al menos dos de estas tres características, el porcentaje de pacientes correctamente clasificados ascendía al 71%.

McCullough y cols.[30] en 60 pacientes con AVC, investigaron la sensibilidad y especificidad de signos clínicos comúnmente empleados y la información recogida en la historia clínica para predecir la presencia o ausencia de aspiración. La medida más sensible (100%) para detectar la aspiración fue una calificación general de la presencia de disfonía a juzgar por una /a/ sostenida. Siguiendo modelos precedentes en la literatura[28] analizaron la sensibilidad y la especificidad usando la suma de cuatro de seis signos presentes (disfonía, disartria, reflejo nauseoso anormal, tos voluntaria anormal, tos durante la deglución, cambios de voz durante la deglución), alcanzando cifras de 77,8% y 71,9% respectivamente.

Sellars y cols.[31], en un estudio prospectivo de cohortes con 412 pacientes post-AVC, concluyen que la presencia de disartria o afasia, junto con la edad avanzada, la gravedad de la discapacidad posterior al AVC y la prueba anormal de deglución de agua, eran los principales predictores de la aparición de neumonía. La sensibilidad de la disartria/afasia fue de un 82,1% y la especificidad de 50,8%. Encontraron también que la presencia de 2 o más de estos factores de riesgo aumentaba la sensibilidad a un 90,9% y la especificidad a un 75,6 % para el desarrollo de neumonía.

En la revisión sistemática publicada en 2009, Bours y cols.[32] analizaron la efectividad y viabilidad de los métodos de screening a pie de cama para detectar disfagia en pacientes con enfermedades neurológicas. De los 3 estudios que analizaban signos clínicos (tos voluntaria anormal, alteración de la voz, reflejo nauseoso anormal, disfonía, disartria, reducción de la elevación laríngea), solo el estudio de Daniels alcanzó los puntos de corte de sensibilidad y especificidad establecidos.

Daniels y cols.[33] llevaron a cabo una revisión sistemática basada en la evidencia para determinar la validez de los signos clínicos para predecir disfagia en AVC, utilizando una evaluación instrumental como estándar de referencia (para disfagia o aspiración). La prueba de deglución, generalmente con agua, fue el elemento más comúnmente utilizado en todos los estudios y fue el único ítem que alcanzó una alta sensibilidad y especificidad[34]. Según los resultados de esta revisión, la tos y la voz húmeda en respuesta a un test del agua parecen ser predictores fundamentales de la aspiración y deberían ser parte de una evaluación general en AVC. En el artículo se hace especial referencia a estudios previos en los que la combinación de varios signos clínicos[25,30] alcanzaba una adecuada validez.

En 2016, Daniels y cols.[35] publicaron una herramienta de cribado aplicada por enfermeras y válida para la identificación rápida del riesgo de aspiración en pacientes con sospecha de AVC. Evaluaron 6 ítems no relacionados con la deglución: sexo masculino, edad > 70 años, letargo, disartria, voz húmeda, tos voluntaria anormal, y 5 relacionados con el proceso de deglución. La regresión logística reveló que la edad, la disartria (sensibilidad del 62,1%, VPN 94,2%), la tos voluntaria anormal (Sensibilidad 27,6%, VPN 91,0%) y el hallazgo positivo del combinado de ítems de deglución se asociaron significativamente con la aspiración. Se excluyó la tos voluntaria anormal porque no contribuía a mejorar la validez.

Tras la revisión de todos los artículos referidos arriba, los autores de este consenso consideran que la presencia de los signos clínicos descritos en la recomendación 2, tienen suficiente evidencia como para ser utilizados como signos de alarma para seleccionar aquellos pacientes que deberían ser sometidos a un test de cribado de disfagia con el objeto de evitar el riesgo de aspiración.

En la tabla III se recogen los artículos revisados.

¿Qué métodos de cribado se recomiendan para la detección precoz de la disfagia?

Recomendación 4: Recomendamos la aplicación de una herramienta de cribado de disfagia en aquellos pacientes que presenten signos de alarma. Evidencia moderada. Recomendación fuerte a favor (100% totalmente de acuerdo).

El uso de una herramienta de cribado ante la sospecha de un trastorno de deglución queda recogida de forma reiterada en todas las publicaciones y guías más recientes sobre el tema[14,36-38]. Tras múltiples revisiones sistemáticas y meta-análisis sobre el tema, a día de hoy no se ha podido determinar cuál es la herramienta de cribado de referencia, con mejor valor predictivo, en la detección de aspiración en el paciente con DO. Además, la mayor parte de las publicaciones se refieren a pacientes neurológicos, especialmente con ictus, lo cual limita la generalización de los resultados obtenidos[39-41].

Recomendación 5: Recomendamos el uso del test del agua (90 ml) para la evaluación de la seguridad en la disfagia neurógena aguda-subaguda. Evidencia moderada. Recomendación fuerte a favor (62,5% totalmente de acuerdo; 37,5 % de acuerdo).

Existen numerosas herramientas de cribado que podemos agrupar en dos tipos: evaluación clínica protocolizada a pie de cama (bedside test) y los auto-cuestionarios que el propio paciente o cuidadores rellenan sobre aspectos de la alimentación y deglución. Dentro del primer grupo, en los últimos años ha sido objeto de debate el uso de viscosidades en la evaluación de la deglución del paciente, lo cual ha generado herramientas que aplican líquidos finos como el agua y otras que usan la administración protocolizada de diferentes viscosidades[42-44].

Revisiones sistemáticas de la literatura científica apoyan el uso del test del agua (especialmente el de 90 ml) para la detección precoz del riesgo de aspiraciones. Parece ser un buen predictor del manejo de los líquidos finos y es la herramienta que parece tener una mayor fiabilidad, con una alta sensibilidad, aunque baja especificidad[32,39,40,42].

Un meta-análisis reciente sobre las herramientas de cribado a pie de cama concluye que el test del agua de 90 ml es el más útil en la detección precoz de aspiración en los pacientes que han sufrido un ictus. Se obtiene una sensibilidad de 0,72 (intervalo confianza 95%: 0,64-0,79), especificidad 0,72 (intervalo de confianza 95%: 0,61-0,81) y odd ratio 6,78 (intervalo de confianza 95%: 4,63-9-92). Con ello se puede considerar una herramienta coste-efectiva en la práctica clínica para el cribado de aspiración en el ictus[45].

Recomendación 6: Recomendamos el uso del método de volumen-viscosidad en la evaluación de la eficacia-seguridad en la disfagia neurógena subaguda o crónica. Evidencia moderada. Recomendación fuerte a favor (75% totalmente de acuerdo; 25% de acuerdo).

El método de exploración mediante volumen-viscosidad (MECV-V), es una herramienta de cribado desarrollada inicialmente para la evaluación de la DOF de origen neurológico. Se basa en la aplicación, de forma protocolizada, de diferentes volúmenes y viscosidades con control de la saturación de oxígeno. En el artículo original se describen va-

TABLA III. ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACION?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Daniels SK et al., (1997)[17]	Determinar si los factores de riesgo detectados en el examen clínico se aproximan a los hallazgos videofluoroscópicos en la identificación de la severidad de la disfagia.	59 pacientes con ictus ingresados consecutivamente.	Prospectivo observacional Estudio de evaluación de pruebas diagnosticas.	Seis signos clínicos: disfonía, disartria, tos voluntaria anormal, reflejo nauseoso anormal, tos tras la deglución y cambios en la voz tras la deglución.	Videofluoroscopia (VDF) dentro de los 5 días del ingreso.	Presencia de 2 de cualquiera de los 6 signos clínicos: sensibilidad 92,3%; especificidad 66,7%; (P = 0,00005).	El tiempo hasta la realización de la prueba estándar.	No define el objetivo claramente. No datos demográficos de pacientes. No criterios de inclusión / exclusión. Test de referencia ciego. Determina fiabilidad interobservador e intraobservador.	No requiere equipamiento. Elevado riesgo de falsos positivos y aumento del uso de VDF (55´ minutos tiempo medio de duración de la prueba + exposición a radiación).		Baja
Smithard DG et al., (1998)[54]	Investigar la capacidad de una valoración de la deglución a pie de cama para excluir de forma fiable la aspiración tras un ictus agudo.	94 pacientes con ictus ingresados consecutivamente dentro de las 24 horas del evento.	Estudio observacional de validación prospectivo.	La habilidad del paciente para deglutir fue evaluada de fo.	VDF dentro de los 3 días del ingreso.	Los factores independientes predictores de aspiración detectados.	Variabilidad en la interpretación de resultados de VDF entre distintos observadores. El tiempo hasta la realización de la prueba estándar.	Si datos demográficos de pacientes. Si criterios de inclusión y exclusión. Determina fiabilidad interobservador e intraobservador.	Utilidad limitada por la presencia de entre un 25% y 38% de "aspiradores" que no son detectados con estos signos clínicos. No permite obviar la prueba instrumental.		Moderada
Daniels SK et al., (1998)[55]	Determinar la frecuencia y los predictores clínicos de aspiración dentro de los 5 días post ictus.	55 pacientes consecutivos ingresados por ictus con nuevo déficit neurológico dentro de los 5 días posteriores al evento.	Estudio observacional prospectivo.	Signos clínicos detectados durante la deglución y el examen oromotor.	VDF dentro de los 5 días post ictus.	La disfonía, disartria, tos voluntaria anormal, reflejo nauseoso anormal, tos tras la deglución y cambios en la voz tras la deglución se relacionaron significativamente con la aspiración, incluida la aspiración silente ($p < .05$). La regresión logística reveló que la tos voluntaria anormal ($p = .0035$) y la tos durante la deglución ($p = .0055$), en conjunto, predecían la aspiración con un 78% de precisión. La sensibilidad (69.6%) y la especificidad (84.4%) de la suma de las dos variables fue superior a la obtenida con cualquier variable considerada individualmente.	El tiempo hasta la aplicación de la prueba estándar.	No datos demográficos de pacientes. Criterios de inclusión y exclusión. Test de referencia ciego. No define IC . Determina fiabilidad interobservador e intraobservador.	Utilidad limitada por la presencia de un 22% de pacientes con riesgo de aspiración no detectados.		Moderada

TABLA III *(cont.)*. ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACION?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Logemann JA et al., (1999)[56]	Examinar la sensibilidad y especificidad de un test de cribado con 28 ítems para identificar pacientes que aspiran, presentan un trastorno de la fase oral o un retraso/ alteración de la fase faríngea de la deglución.	200 pacientes consecutivos derivados por su médico para valoración. 51 con un episodio aislado de ictus; 18 con ictus múltiples, 26 con cáncer de cabeza y cuello, 21 con lesiones de la médula espinal y 84 con otras causas.	Observacional prospectivo. Estudio de evaluación de pruebas diagnosticas.	Northwestern Dysphagia Patient Check Sheet (28 ítems).	VDF (dentro 1º día de aplicación del test).	El mejor predictor individual de la presencia de aspiración fué el aclaramiento de garganta o tos durante la prueba de deglución con un 69% de los pacientes bien clasificados, una sensibilidad del 78% y una especificidad del 58%. Tres variables se relacionaron significativamente con la aspiración: tos y aclaramiento de garganta durante la prueba de deglución, reducción de la elevación laríngea e historia de neumonía recurrente. La precisión aumentó al 71% cuando estaban presentes al menos dos de estas variables.	Los pacientes fueron incluidos después de la VDF por lo que los pacientes con contra-indicaciones para la misma, no fueron reclutados.	No criterios de inclusión/exclusión. Test de referencia ciego. No determina fiabilidad interobservador e intraobservador.	Valores de fiabilidad poco adecuados para prueba de screening. Utilidad limitada por la presencia de pacientes con riesgo de aspiración no detectados. Mínimo riesgo para los pacientes porque sólo se les administraba pequeñas cantidades de alimento o sólo se observaba la deglución de saliva. Un porcentaje importante de pacientes que no aspiran, serán sometidos a pruebas añadidas para confirmar el riesgo (mayor coste).		Baja
McCullough GH et al., (2001)[57]	Investigar la sensibilidad y especificidad de un examen clínico a pie de cama (C/B E) para detectar signos predictivos de aspiración.	60 pacientes consecutivos con ictus valorados dentro de las 6 semanas del evento.	Estudio observacional prospectivo. Estudio de evaluación de pruebas diagnosticas.	Los datos clínicos del examen son: historia clínica, examen de praxias motoras orales y del habla, voz y prueba de deglución.	VDF (dentro de las 24 horas de la evaluación clínica.	Dos ítems mostraron ser fiables, sensitivos, específicos y con un valor aceptable de A' y chi-cuadrado para la detección de la aspiración: presencia de tos espontánea durante la prueba de deglución (sensib = 0,682; especif = 0,816; A' = 0,835) y "una impresión general" del riesgo de aspiración/ penetración (sens = 0,773; especif = 0,632; A' = 0,791) La presencia de 4 de 6 signos clínicos: disfonía, disartria, reflejo nauseoso anormal, tos voluntaria anormal, tos durante la deglución y voz húmeda durante la deglución mostró una sensibilidad (0,778) y especificidad (0,719) para detectar la presencia de aspiración altas (A' = 0,832) y chi-cuadrado fue significativo.	La aplicabilidad de estos signos en periodos distintos desde el episodio de AVC es limitada (El episodio de AVC ha ocurrido entre 1 y 42 días antes del examen).	Datos demográficos. Criterios de inclusión/exclusión. Buena fiabilidad interobservador e intraobservador sin entrenamiento. Test de referencia ciego. Datos de puntos de corte arbitrarios: sensibilidad y especificidad de 0,600 o mayor, una A´ de 0,700 o mayor y una chi-cuadrado significativa con $p < 0,05$.	Examen clínico requiere tiempo. Porcentaje de "aspiradores" no detectados. No obvia la prueba instrumental, VDF.		Moderada

TABLA III *(cont.)*. ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACION?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Sellars C et al., (2007)[58]	Determinar las características claves que permiten predecir que pacientes tienen elevado riesgo de neumonía post ictus.	412 pacientes con Ictus consecutivos durante un periodo de 17 meses.	Estudio de cohortes prospectivo.	National Institutes of Health Stroke Scale modificada; Escala de Rankin, Minimental test; examen de la deglución mediante el test del agua de 90 ml, función respiratoria y estado de salud oral. La neumonía se diagnosticó mediante los criterios de Mann. Los pacientes fueron seguidos durante tres meses postictus para detectar la presencia de disfagia.		78 de 412 pacientes (18,9%) cumplieron los criterios Mann para neumonía, 236 (57,3%) no presentaron neumonía. En análisis binario de regresión logística, los factores predictores independientes de neumonía (P<0,05) fueron la edad > 65 años, la disartria o afasia, una puntuación de la escala de Rankin modificada ≥ 4, un puntuación en el test Minimental < 8, y fracaso en los test de deglución con agua. La presencia de dos o mas de estos factores de riesgo presentó una sensibilidad del 90,9% y especificidad de 75,6% para el desarrollo de neumonía. La sensibilidad de la disartria / afasia fue de un 82,1% y la especificidad de 50,8%.		Los pacientes fueron valorados una media de 5 días después del ictus (IQR, 2 a 6 días)	Fuerza de la asociación (OR 13,4): Analiza los posibles factores de confusión.		Moderada
Bours GJJW et al., (2009)[59]	Determinar la efectividad y fiabilidad de los métodos de cribado a pie de cama para la detección de la disfagia en pacientes con enfermedades neurológicas.	11 estudios cumplían criterios de inclusión; N = 886. Pacientes adultos con enfermedades neurológicas.	Revisión sistematica	Métodos de cribado para detección de disfagia.	VDF o fibrolaringoscopia (FEES).	Un test de deglución con agua que incluía una valoración de 3 aspectos: tos, atragantamiento y alteración de la voz, combinado con pulsoximetria (desaturación ≥ 2%) mostró ser el mas eficaz en la detección de pacientes con disfagia: sensibilidad entre 73% y 98% y especificidad entre 63% y 76% 3 estudios examinaron signos clínicos pero los autores consideran que muestran baja sensibilidad, especificidad o ambos.	Control de sesgos: revisión extensa de la bibliografía (modelo Cochrane) pero solo publicaciones en ingles, alemán y holandés. El uso del filtro diagnostico puede haber hecho perder algunas publicaciones.				Alta

TABLA III *(cont.)*. ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACION?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Daniels SK et al., (2012)[60]	Determinar la validez, basada en la evidencia, de ítems de cribado de disfagia comparados con una exploración instrumental.	Pacientes con ictus agudo o crónico. 16 estudios cumplían criterios de inclusión.	Revisión sistemática. Metodología siguiendo Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Diagnostic Accuracy.	Ítems de cribado de disfagia.	Examen instrumental. Se valoraron como resultados del examen la presencia de disfagia o aspiración.	Solo un ítem, el test de deglución con agua administrado en volúmenes de 10-5 ml alcanzó alta sensibilidad y especificidad. Mediante análisis de regresión logística, la debilidad unilateral de la mandíbula, la disfonía y la impresión clínica global de aspiración en la prueba de deglución de 90 ml, mostró ser la mejor combinación de signos clínicos para identificar la aspiración. 1 estudio mostró que la presencia conjunta de 2 signos de 6 (tos voluntaria anormal, reflejo nauseoso anormal, disartria, disfonía, tos o aclaramiento de la garganta tras la deglución o cambios en la voz tras la deglución) mejoraba la validez frente a la presencia de un único signo clínico (sensibilidad 92%, especificidad 67%). Otro estudio encontró que la combinación de 4 de estos mismos signos clínicos mejoraba la validez. Basados en los resultados de esta revisión, los autores concluyen que la tos y la voz húmeda en respuesta al test del agua parecen ser predictor esenciales de aspiración y deben formar parte de la valoración en pacientes con ictus	Limitada a artículos en inglés. Los artículos de revisión y los no revisados por pares fueron excluidos. No elevada puntuación en rigor metodológico. La mayoría de los estudios comunican solo validez para ítems individuales. No discusión sobre perdidas de pacientes en solo dos estudios.				Moderada

Tabla III *(cont.)*. ¿Cuáles son los signos clínicos predictivos de riesgo de aspiracion?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Daniels SK et al., (2016)[62]	Desarrollar y validar una herramienta de cribado aplicada por las enfermeras para identificar el riesgo de aspiración en pacientes con sospecha de Ictus.	250 pacientes consecutivos ingresados con sospecha de ictus.	Estudio de validación comparando ítems de cribado de deglución basados en la evidencia con estudio instrumental (VDF).	Los pacientes fueron valorados por las enfermeras mediante ítems no relacionados con la deglución: sexo, edad, disartria, voz húmeda, tos voluntaria anormal y letargia y 5 ítems relacionados con la deglución: tos, aclaramiento de la garganta y voz húmeda tras la deglución, incapacidad para beber de forma continuada 90 ml de agua y voz húmeda 1 minuto después de la deglución.	VDF dentro de las 2 horas tras la prueba de deglución.	El análisis de regresión logística revelo que la edad > 70 años (P = 0,012), la disartria (P = 0,001), la tos voluntaria anormal (P = 0,030), y los signos durante la prueba de deglución (P = 0,021) se asociaron significativamente con la aspiración. La mejor combinación de signos para predecir aspiración fue: edad>70 años, disartria, y signos relacionadas con la deglución de agua alcanzado una sensibilidad del 93% y un VPN del 98%.	97% son hombres que presentan mayor frecuencia de disfagia. La aspiración estuvo presente en un número relativamente bajo de pacientes (N = 29, 12% de la muestra) lo cual limita la sensibilidad. Exclusión de pacientes con comorbilidades que aumentan el riesgo de aspiración (enfermedad neurológica, lesiones estructurales de cabeza y cuello, disfagia no relacionada con ictus). 45 participantes no tuvieron ictus pero este diagnostico formó parte del diagnostico diferencial inicial.	Limitación de la utilidad en pacientes no ictus. Incluye datos demográficos. Criterios de inclusión / exclusión. Examinadores ciegos. Fiabilidad inter e intraobservador. El letargo estuvo presente en solo 2 pacientes, ambos presentaron aspiración.	La parte que no implica deglución, puede realizarse de forma sencilla y con poco coste de medios y personal.		Alta

lores de sensibilidad que oscilan entre 69-100 %, y de especificidad entre 29-87%[40,44].

En un análisis reciente sobre la aplicabilidad del método de volumen-viscosidad en el diagnóstico de la DOF de origen neurológico se han encontrado valores de sensibilidad de 0,94 (0,87–0,98), de especificidad de 0.88 (0.50–0.99), VPP de 0,98 y VPN de 0,70. Se observa una sensibilidad del 1,00 (95% CI = 0,782-1,00) y una especificidad 0,320 (95% CI = 0,220-0,394) para predecir una aspiración silente en casos de alteración de alguno de los signos analizados. Con ello, los autores concluyen que es una buena herramienta en la detección de la DOF y para la sospecha de alteración de la seguridad y presencia de posibles aspiraciones. Aun así, reconocen que tiene escasa capacidad discriminativa entre aspiraciones y penetraciones, por lo que, ante un resultado positivo, se precisaría de otra prueba instrumentada que confirmara dicha circunstancia. Una ventaja que incluye el método volumen-viscosidad es la capacidad para determinar la viscosidad que el paciente puede ingerir de forma segura, evitando aspiraciones. Con todo ello, se puede considerar una herramienta útil en la detección de pacientes con alto riesgo nutricional y/o respiratorio que precisarán de una evaluación más completa[46,47].

Recomendación 7: Sugerimos el uso inicial del cuestionario EAT-10 para el despistaje de la disfagia en el caso de pacientes institucionalizados. Evidencia baja. Recomendación debil a favor (37,5% totalmente de acuerdo; 62,5% de acuerdo).

Eating Assessment Test-10 (EAT-10) es una herramienta de cribado de la disfagia, de fácil y rápido uso, que cumplimenta el propio paciente (tipo auto-cuestionario). Aunque no permite diferenciar el grado de severidad del trastorno, se ha propuesto junto al método de volumen-viscosidad, como un test válido en la detección precoz de pacientes neurológicos con DOF y con riesgo respiratorio y nutricional, que precisarían de una evaluación instrumental[46,48,49].

EAT-10 muestra valores de sensibilidad de 0,85 (0,77-0,91), especificidad 0,82 (0,57-0,96), VPP 0,828 y VPN 0,847 en el diagnóstico de la disfagia orofaríngea neurógena. Sin embargo, se alcanza un incremento de la sensibilidad, cerca de un 5% sin cambiar la especificidad, con menos casos de falsos negativos, cuando se disminuye el punto de corte de la prueba de 3 a 2[46], por lo que la utilidad de esta modificación podría ser un dato a analizar en futuros estudios.

El EAT-10 puede ser una buena opción para la valoración subjetiva de la función deglutoria en pacientes con enfermedades que asocian un deterioro cognitivo progresivo. Por su brevedad, simplicidad y alta fiabilidad se plantea como una herramienta útil para su uso en atención primaria o para profesionales sanitarios sin especial formación en trastornos de la deglución en centros específicos[46,49]. Sin embargo, entre los test subjetivos de autoevaluación, parece que la herramienta con mejores características sería el Swallowing Quality of Life (SWAL-QOL) Questionnaire que es un cuestionario más complicado y más largo, lo cual dificulta de forma significativa su uso extendido[49].

Los resultados obtenidos mediante EAT-10 están correlacionados con el estado nutricional y el grado de dependencia en personas de edad avanzada e institucionalizadas, de manera que aquellos que obtienen un resultado positivo, deberían añadir un cribado nutricional a la evaluación instrumental de la deglución[50]. Además, dependiendo de los valores obtenidos, parece que es capaz de predecir el riesgo aspirativo de forma significativa. Cuando la puntuación obtenida es mayor a 15, se alcanza una sensibilidad de 81%, especificidad 58%, VPP 72% y VPN 69% en la detección del riesgo de aspiración. Con todo ello, los autores lo recomiendan para la discriminación de dicho riesgo en la población en general[51].

Al ser una herramienta rápida y fácil que puede ser cumplimentada por una persona con cierto deterioro cognitivo, que es orientativa sobre el estado nutricional y que puede predecir el riesgo aspirativo, se considera una herramienta especialmente útil en pacientes institucionalizados.

Recomendación 8: No podemos establecer en el momento actual ninguna recomendación sobre cuál es la herramienta de cribado de disfagia ideal en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Consenso expertos (37,5% totalmente de acuerdo; 62,5 % de acuerdo).

La disfagia en los pacientes con cáncer de cabeza y cuello es un síntoma subestimado con una tasa de mortalidad asociada a la neumonía aspirati-

va que ronda entre 20%-65%. La cirugía, la radioterapia y la quimioterapia pueden ocasionar alteraciones de la deglución, por lo que se recomienda una evaluación previa, durante y tras las terapias[52]. Aunque se han descrito múltiples herramientas para el cribado de la deglución en el paciente con cáncer de cabeza y cuello, en la actualidad no existe suficiente evidencia para establecer un gold standard. Además, la evaluación clínica habitual no parece correlacionarse de forma adecuada con la presencia de aspiración por lo que no sería de gran ayuda en su detección[53].

Se han propuesto diversas herramientas de cribado, en formato de auto-cuestionarios, en la evaluación de la deglución previa al comienzo de la terapia oncológica. Actualmente, la herramienta de cribado de deglución más recomendada es el MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI), que consiste en un cuestionario que incluye cuatro subescalas (global, emocional, función, calidad de vida). Es una prueba de screening corta y diseñada específicamente para la evaluación de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello[38,54]. Recientemente, se ha analizado el uso del EAT-10, no encontrándose relación de los resultados obtenidos con la prueba y la propia autopercepción sintomatológica del paciente y, en los casos de evolución mayor de un año, el EAT-10 no es capaz de predecir la presencia de aspiración[55].

En la tabla IV se recogen los artículos revisados.

¿Qué métodos de diagnóstico de disfagia utilizar y en qué casos?

Recomendación 9: Recomendamos el uso de la naso-fibroendoscopia flexible de la deglución (FEES) como primera prueba instrumental en todos los casos de disfagia orofaríngea. Evidencia alta. Recomendación fuerte a favor (87,5% totalmente de acuerdo; 12,5% de acuerdo.

Aunque tradicionalmente se ha considerado la videofluoroscopia (VDF) la prueba gold standard para el diagnóstico de la DOF, actualmente cada vez hay más publicaciones que apoyan por igual el uso de ambas pruebas instrumentadas: FEES o VDF[14,37,38,52,53,56]. Además, la evidencia científica estima que son igualmente útiles en la predicción de neumonía aspirativa[57].

La FEES puede ser ligeramente más sensible que la VDF en la detección de una aspiración/penetración significativa, disminuyendo esta capacidad de forma marcada en los casos de aspiración de pequeñas cantidades. La FEES es mucho más sensible que la VDF en la evaluación de los residuos faringo-laríngeos con igual especificidad. Ambas pruebas parecen igualmente sensibles en la detección de la pérdida oral prematura del bolo[58,59].

La selección de FEES o VDF vendrá determinada por el clínico y la disponibilidad real de la prueba en ese medio. La FEES es una técnica bien tolerada, útil en pacientes dependientes y más económica que la VDF. Por ello, se propone el uso inicial de FEES y si no se alcanza el diagnóstico definitivo, se debería plantear la realización de VDF y/o una manometría según el caso[14].

En los últimos años, se está evaluando el uso de la FEES en el diagnóstico de los trastornos de deglución en determinadas patologías, como en la esclerosis lateral amiotrófica, en la que parece ser un buen indicador de la severidad de la disfagia, en la distrofia miotónica tipo 1, en el ictus, en el que su uso durante el ingreso hospitalario disminuye la incidencia de neumonías aspirativas y mejora los resultados funcionales de la ingesta al alta, y en las neoplasias de cabeza y cuello, en las que la valoración instrumental durante y post tratamiento está recomendada en todos los casos y en los que la FEES es útil en la detección de aspiraciones y prevención de complicaciones[60-64].

Recomendación 10: Recomendamos el uso de la videofluoroscopia en casos de sospecha de fallo del sello glosofaríngeo, aspiración de pequeños volúmenes, y trastornos del esfínter esofágico superior. Evidencia alta. Recomendación fuerte a favor (87,5% totalmente de acuerdo; 12,5% de acuerdo).

Ante la sospecha de la presencia de aspiración, la VDF supera a la FEES en la detección de ésta cuando la cantidad es pequeña, por lo que se puede recomendar su uso ante una FEES negativa y alta sospecha aspirativa[52,53]. También es más útil en la valoración del control oral del bolo y el fallo del sello glosofaríngeo, aportando más datos sobre la fisiología de la deglución para determinar la causa del trastorno deglutorio[59]. Además analiza mejor la dinámica del esfínter esofágico

TABLA IV. ¿QUÉ MÉTODOS DE CRIBADO SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DISFAGIA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Malagelada JR et al., 2015[57]		Guía clínica.	No especifica.	BEDSIDE ASHA.	No.	Recomienda uso test bedside.					Alta
O'Horo JC et al., 2015[66]		Revisión sistemática (ingles).	48 artículos (891).	1. Examen clínico/ 2. Cuestionarios (EAT-10)/ 3. Protocolo multi-item (ictus)/ 4. Test específicos (agua, sensibilidad faríngea, voz húmeda, oximetría).	VDF O FEES.	No screening más recomendable.			Gran heterogeneidad de los estudios/ idioma.		Alta
Kertscher B et al., 2014[67]		Revisión sistemática (inglés, alemán, holandés).	4 artículos (334) Neurológico.	Test volumen-viscosidad / Test screening deglución de Toronto/ test agua/ test de la tos.	VDF O FEES.	No evidencia de cuál es el mejor test screening.			Idioma.		Alta
Clavé P et al., 2008[71]		Ensayo clinico.	85 pacientes neurológicos consecutivos.	Test volumen viscosidad.	VDF.	Método sensible en detección pacientes con disfagia con riesgo respiratorio y nutricional.					Media
Martino R et al., 2009[70]		Ensayo clinico ciego y aleatorizado.	311 pacientes ictus.	Test screening Toronto.	VDF.	Excelente sensibilidad y valores predictivos negativos.					Alta
Suiter DM, et al., 2008[69]		Ensayo clinico.	3000 pacientes heterogéneos.	Test del agua 90 ml.	FEES.	Buen predictor de adecuado manejo de líquidos finos.					Alta
Wakasugi Y, et al., 2008[256]		Ensayo clinico.	204 pacientes consecutivos con signos de disfagia.	Test tos provocada +/- Test agua.	VDF O FEES.	Test tos parece útil en la detección de aspiración silente, mejorando la precisión diagnostica cuando se añade el test de agua.					Media
Bours GJJW et al., 2009[59]		Revisión sistemática.	11 artículos de calidad (407) inglés, alemán, holandés.	Test con agua, Test con viscosidades, oximetría, deglución más oximetría, signos clínicos.	VDF O FEES.	Mayor fiabilidad del test del agua con oximetría.					Alta
Chen PC et al., 2016[72]		Revisión sistemática y metanálisis.	770 stroke patients in the 11 studies (de 1374).	Water swallow test.	VDF o FEES.	El test de 90 ml de agua es útil para el cribado de aspiración en pacientes con ictus.					Alta

TABLA IV *(cont.)*. ¿QUÉ MÉTODOS DE CRIBADO SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DISFAGIA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Keage M et al., 2015[76]		Revisión sistemática.	9 artículos (13.315) ingles.	Auto cuestionarios disfagia enfermedades neurodegenerativas.	CIF.	Swallowing Quality of Life (SWALQOL) Questionnaire mayor validez y fiabilidad pero de larga duración.					Alta
Cordier R et al., 2016[75]		Estudio retrospectivo.	636 (DOF neurogena y estructural).	EAT-10.	VDF O FEES.	EAT-10 tiene escasa consistencia interna y no separa a los pacientes en diferentes niveles de deglución.					Media
Etges CL et al., 2014[68]		Revisión sistemática.	20 artículos (total 1012) Inglés, portugués, español.	Todos los tipos de cribado: cuestionarios, agua, viscosidades, signos clínicos.	No hay consenso de cuál es el mejor instrumento.				Muy heterogéneo.		Alta
Rofes L et al., 2014[73]		Ensayo clinico casos y controles.	120 pacientes (ancianos, ictus y neurodegenerativos) y 14 sanos.	MECV-V Y EAT-10.	VDF.	Ambos instrumentos útiles en la detección de pacientes con riesgo nutricional y respiratorio asociado a DOF y que requieren de mayor estudio.					Media
Winstein CJ et al., 2016[64]		Guía clínica Ictus.	No especifica.	Bedside test.		No existe un test de cribado de referencia.					Alta
Raber-Durlacher JE et al., 2012[91]		Revisión sistemática.	No especifica.	Evaluación clínica/ instrumental, con o sin cáncer cabeza y cuello.		Recomiendan cribado deglución pre tratamiento quimio-radioterápico y valoración instrumental durante-post tratamiento en cancer cabeza-cuello.			Descriptivo, no analítico.		Baja
Denaro N, et al., 2013[79]		Revisión sistemática.	No especifica.	Signos y factores favorecedores pre/ durante/post-tratamiento.		Recomendación de cribado de disfagia pre/durante/ post tratamiento.			Descriptivo, no analítico.		Media
Kraaijenga SAC et al., 2014[80]		Revisión sistemática.	11 artículos (1141 total) Ingles.	Autocuestionarios, evaluación clínica.	VDF.	No correlación con presencia de aspiración.					Alta

TABLA IV *(cont.)*. ¿QUÉ MÉTODOS DE CRIBADO SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DISFAGIA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Schindler A et al., 2015[65]		Revisión sistemática/ consenso Delphi.	40 expertos, revisión medline Italiano, inglés y francés.	Autocuestionarios y evaluación clínica pre-Radioterapia (EORTC QLQ 30 H&N 35, FACT-HN, EAT-10, SWALQOL y M.D. Anderson Dysphagia Inventory (MDADI).		Autocuestionarios pretratamiento y evaluación por especialista en deglución, especialmente M.D. Anderson Dysphagia Inventory por ser especifico.					Alta
Patel DA et al., 2017[81]		Revisión sistemática.	37 artículos (4950 artículos) Ingles.			Mejor nivel metodológico 16 autocuestionarios: Patient-Reported Outcomes Measurement Information System, Gastrointestinal Symptom Scales (PROMIS-GI), Swallow Quality of Life Questionnaire (SWAL-QOL), Sydney Swallow Questionnaire (SSQ), Swallowing Outcomes After Laryngectomy Questionnaire (SOAL), Measure of Achalasia Disease Severity (MADS), European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality-of-Life with esophageal Cancer 25 items (EORTC-QLQ-OG25), European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of- Life with esophageal cancer 18 items (EORTC QLQ-OES18), swallowing quality of care (SWALCARE)), M.D. Anderson dysphagia inventory (MDADI),Radboud Oral Motor Inventory for Parkinson's Disease (ROMP)-Swallowing.					Alta

Tabla IV (cont.). ¿Qué métodos de cribado se recomiendan para la detección precoz de la disfagia?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Arrese LC et al., 2017[62]		Ensayo clínico sin controles.	44 pacientes con cancer cabeza y cuello.	EAT-10.	VDF.	No asociación EAT-10 Y aspiración a partir de 1 año de evolución. No relación entre datos objetivos y la autopercepción del paciente.			Muestra pequeña, heterogeneidad de la muestra.		Media
Wakabayashi H et al., 2016[77]		Estudio transversal.	237 pacientes mayores 65 años japoneses-3 centros geriátricos (diagnósticos heterogéneos).	EAT-10, BARTHEL, MNA-SF.		Asociación de EAT-10 con nivel nutricional y AVD.					Baja
Guillén-Solà A et al., 2015[74]		Estudio prospectivo.	134 ictus subagudos consecutivos.	Test tos ac. cítrico 1% 1 min.	VDF.	No parece ser una herramienta útil de forma aislada para la detección de aspiración silente.					Media
Schröder TMJ et al., 2017[257]		Ensayo clínico no aleatorizado.	50 ictus agudos	Control O2 y asociación riesgo de aspiración.	FEES.	La medición de O2 no parece ser útil en la detección de aspiraciones.					

superior[14,53] mostrando una buena correlación con los datos obtenidos con manometría[65]. Se ha observado que la realización conjunta de endoscopia y manometría aporta datos similares a los ofrecidos por la VDF sobre el esfínter esofágico superior, de manera que dicha combinación podría ser una alternativa a la prueba radiológica[66].

Sin embargo, el análisis de la fiabilidad de la valoración de las imágenes obtenidas en la VDF ha mostrado una alta variabilidad intra e interobservador si se hace de forma subjetiva, sin medidas objetivas. La protocolización de dicho análisis es necesaria para alcanzar una valoración más exacta, reproducible y que pueda servir de referencia para posteriores estudios[67].

En la tabla V se recogen los artículos revisados.

¿Qué métodos de cribado nutricional se recomiendan para la detección precoz de la desnutrición asociada a la disfagia?

Recomendación 11: Recomendamos realizar un cribado nutricional a todas las personas con disfagia en el momento del diagnóstico. Si el cribado es positivo, debe realizarse una valoración nutricional. Evidencia baja. Recomendación fuerte a favor (100% totalmente de acuerdo).

La disfagia es una causa potencial de desnutrición y deshidratación por la dificultad para la deglución de alimentos sólidos y líquidos[68] . El cribado nutricional permite identificar a personas con desnutrición o con riesgo de desnutrición, los cuales se pueden beneficiar de una intervención nutricional. Debe realizarse en el momento del diagnóstico de disfagia y periódicamente si la situación clínica cambia.

Existen numerosas herramientas para cribado nutricional, que combinan aspectos como el Índice de Masa Corporal (IMC), pérdida de peso, ingesta dietética y gravedad de la enfermedad. Dado que ninguna ha sido diseñada específicamente y validada para personas con disfagia sugerimos emplear:

1. En personas mayores, el MNA-SF ya que ha sido validado y es ampliamente utilizado en todos los ámbitos (hospitalizados y ambulatorios)[69,70].

TABLA V. ¿QUÉ MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE DISFAGIA UTILIZAR Y EN QUÉ CASOS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Pacientes. N	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgos	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Russi EG et al., 2012[84]		Revisión de literatura: Pubmed, Cochrane, Scopus, Embase 1990-2011.	196 artículos	FEES (nasofibroendoscopia) y VDF (videofluoroscopia).		FEES y VDF son igualmente efectivas en la predicción de neumonía aspirativa.				Recomendaciones según las sugerencias de la Oxford CRBM: FEES y VDF son igualmente efectivas en la predicción de neumonía aspirativa (Recomendación B, nivel 2b). VDF permite mejor valoración de propulsión lingual, sello velo palatino, reflejo deglutorio, función EES y severidad de aspiración (recomendación D, nivel 5). FEES permite detección de penetración del bolo, aspiración y valoración de residuos así como sensibilidad faríngea y defectos de sello glosofaríngeo. No valora adecuadamente EES (recomendación B, nivel 2). El uso de una prueba u otra viene determinada por la accesibilidad del centro (recomendación D, nivel 5).	Alta
Denaro N et al., 2013[79]		Revisión de literatura: Pubmed, CAB abstracts, Embase 1990-2012 and científica societies meeting materials.	67 artículos.	FEES Y VDF.		FEES/VDF ambos identifican causas de disfagia que causan aspiración y aumenta riesgo neumonía. FEES es mas barata. Son pruebas complementarias.	Idioma solo ingles.				Alta
Schindler A et al., 2015[65]		Revisión sistematica Estrategia Delphi-consenso en las recomendaciones.	40 expertos, revisión medline Italiano, ingles y francés.	FEES Y VDF.		Uso de FEES y/o VDF en la determinación del origen de la disfagia según indique el especialista y el riesgo de neumonía por aspiración.	Idiomas.			Se recomendara la evaluación por un especialista ante la sospecha de disfagia. Este recomendará evaluación instrumental según clínica	Alta
Kraaijenga SAC et al., 2014[80]		Revisión sistemática.	11 artículos (1141 total) Ingles.	FEES Y VDF.		VDF es mas recomendable para la detección de riesgo aspirativo y para alteraciones de EES. FEES es mas accesible.	Idioma.			La selección de una prueba a otra dependerá de la presentación clínica, disponibilidad y preferencias del clínico.	Alta

TABLA V *(cont.)*. ¿QUÉ MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE DISFAGIA UTILIZAR Y EN QUÉ CASOS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Pacientes. N	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgos	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Giraldo-Cadavid LF et al., 2017[85]		Revisión sistemática-Meta-análisis.	6 artículos (5697 total) Pubmed, embase, lilacs.	FEES Y VDF.		FEES mayor sensibilidad (de forma ligera) para detección aspiración, penetración y (de forma significativa) para residuos faringolaringeos que VDF. Especificidad similar.				Está por definir cual prueba ofrece mayor exactitud en resultados.	Alta
Wirth R et al., 2016[83]		Consenso expertos internacionales.		VDF Y FEES.		En el paciente anciano FEES es bien tolerado y fácilmente aplicable en situaciones de gran dependencia o discapacidad.				Aunque VDF es el gold standard, la FEES es útil en diagnóstico y seguimiento de tratamiento.	Media
Malagelada JR et al., 2015[37]		Guía clínica Disfagia.	No especifica.	VDF, FEES, manometría, impedanciometria.	No.	Utilidad de las diferentes pruebas según clínica.				Recomienda usar primero la endoscopia y posteriormente si es necesario la VDF +/-manometría.	Alta
Winstein CJ et al., 2016[64]		Guía clínica Ictus.	No especifica.	VDF Y FEES.		En caso de sospecha de aspiración debe realizarse prueba instrumental. La selección de cual dependerá de disponibilidad y otras circunstancias.					Alta
Raber-Durlacher JE et al., 2012[91]		Revisión sistemática.	No especifica.	Evaluación clínica/ instrumental, con o sin cáncer cabeza y cuello.		Recomiendan screening deglución pre tratamiento quimioterapia-radioterapia-RT y valoración instrumental durante-post tratamiento en cáncer cabeza-cuello.	Descriptivo, no analítico.				Baja
Fattori B et al, 2016[86]		Ensayo clinico casos sin control.	60 pacientes DOF (disfagia orofaríngea) heterogéneo	FEES, VDF y gammagrafía orofaringoesofagica.	Correlación de las tres pruebas.	RFEES y gamma tiene buena sensibilidad y validez en comparación con VDF. LA gamma es la prueba con menos capacidad de detección de perdida del bolo y menor capacidad de cuantificación restos faríngeos. Y FEES detecta mejor residuos faríngeos aunque es menos preciso en aspiraciones de pequeñas cantidades en comparación a los otros dos.	Número de la muestra.			VDF sigue siendo gold estandard especialmente indicado para valoración de perdida de bolo oral y detección aspiración, pero FEES ofrece mas información sobre residuos faríngeos que son indicadores de riesgo aspirativo. La gamma es complementaria a cualquiera de las otras dos.	Media

Tabla V *(cont.)*. ¿Qué métodos de diagnóstico de disfagia utilizar y en qué casos?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Pacientes. N	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgos	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Lee JW et al., 2017[94]		Ensayo clinico casos sin control doble ciego.	55 pacientes DOF (76 VDF).	VDF.	VDF análisis resultados objetivo.	Análisis subjetivo de la VDF ofrece alta variabilidad de resultados.	El análisis subjetivo de la VDF es insuficiente aun cuando el evaluador sea experimentado. Mejora la precisión cuando se aplican medidas objetivas y se analiza en grupo.			Necesidad de medidas objetivas y estandarización de los estudios de VDF para asegurar resultados fiables.	Media
Pilz W et al., 2014[88]		Ensayo clinico casos y controles.	45 distrofia miotónica 1 y 10 controles sanos 5.	FEES.	FOIS, muscular impairment rating scale.	FEES útil en diagnostico de disfagia en este grupo.	Muestra pequeña.			Necesario de diagnostico precoz con prueba instrumentada, parece que la consistencia del bolo influye en los resultados.	Media
Fattori B et al., 2017[87]		Ensayo clinico casos no controles.	202 pacientes ELA.	FEES.	ALSFRS y b-ALSFRS.	FEES relación altamente significativa con la severidad de la ELA. Buen indicador de la severidad de la disfagia y útil en seguimiento.					Media
Bax L et al., 2014[89]		Ensayo clinico casos y controles.	220 ictus sin FEES y 220 ictus con FEES (tras implantación técnica).	FEES vs no FEES: aspiración/ neumonías/ ingesta oral o no y tipo dieta al alta.	nº pruebas FEES o uso VDF.	Uso FEES reduce tasa de neumonías y mejora resultado funcional (ingesta) al alta.					Alta
Deutchsman MW et al., 2013[90]		Estudio retrospectivo.	119 pacientes (70% cáncer oral-orofaringeo).	FEES.	Rosenbeck score.	FEES útil en el diagnóstico y manejo disfagia en cáncer de cabeza y cuello. Útil en la detección de aspiración y prevención de complicaciones.					Media
Karaho T et al., 2017[93]		Estudio retrospectivo.	69 pacientes DOF heterogénea (306 VDF y FEES).	FEES y VDF.	Manometría asociada (69).	La asociación de videoendoscopia y manometría es útil en el análisis contracción faríngea y EES en sustitución de VDF.					Media
Tomik J et al., 2017[255]		Ensayo clinico casos y controles.	17 pacientes ELA y 30 voluntarios.	Manometría.		La manometría es útil en el diagnostico de la severidad de los trastornos de la deglución en la ELA.					Media
Lee T et al., 2017[92]		Ensayo clinico sin controles.	36 ictus isquémicos.	Manometría de alta resolución.	VDF.	Buena correlación entre los resultados de la manometría en relación a faringe y EES con los de la VDF.	La sonda solo podía ponerse en el lateral EES (disminuye evaluación faríngea), imagen 2D, no valora severidad.				Media

2. En personas no ancianas con disfagia, sugerimos emplear test de cribado nutricional que esté validado en el ámbito donde se aplique (en especial NRS-2002, MUST, MST, SNAQ)[70,71].

¿Que método se recomienda para la valoración nutricional del paciente con disfagia?

Recomendación 12: Sugerimos la utilización del Mini Nutritional Assesssment-MNA (especialmente en ancianos) así como la Valoración Subjetiva Global-VSG (especialmente en hospitalizados) para la valoración nutricional de los pacientes con disfagia, completando en su caso con análisis de composición corporal y funcional. Evidencia baja. Recomendación débil a favor (37,5% totalmente de acuerdo; 62,5% de acuerdo).

Los métodos que valoran el estado nutricional deben ser aplicados por personal entrenado y requieren más tiempo para su realización. Incluyen datos de la historia clínica, nutricional y socioeconómica; de la exploración física, datos antropométricos (índice de masa corporal, circunferencia muscular del brazo, circunferencia de la pantorrilla y de la cintura así como pliegues cutáneos), parámetros bioquímicos (prealbúmina, transferrina, albúmina, colesterol y linfocitos), pruebas funcionales (dinamometría) y otras técnicas de medición de composición corporal de uso más restringido (BIA, densitometría, TAC, RMN).

La mayoría de los estudios en disfagia neurógena utilizan el MNA[72-74], aunque algunos estudios emplean otros métodos incluyendo la valoración subjetiva global (VSG)[68,75]. En pacientes con cáncer de cabeza y cuello, la herramienta más utilizada para evaluar el estado nutricional es la VSG en su versión original y también la generada por el paciente (VSG-GP). Ambos métodos han sido validados para su empleo en pacientes con cáncer y son recomendados en guías clínicas de manejo nutricional de pacientes en tratamiento con radioterapia y/o quimioterapia[76], así como por el consenso multidisciplinar español[77].

Recientemente, los criterios de la Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) para el diagnóstico de desnutrición recomiendan realizar una valoración nutricional evaluando criterios fenotípicos (pérdida de peso involuntaria, bajo IMC y/o masa muscular reducida) y etiológicos (ingesta reducida o asimilación y/o respuesta inflamatoria). La progresiva incorporación en la evaluación de pacientes con disfagia con los criterios GLIM permitirá evaluar su papel en estos pacientes.

En la tabla VI se recogen los artículos revisados.

Bloque II. tratamiento nutricional en la disfagia orofaringea

¿Hay evidencias que avalen la modificacion de texturas de alimentos y viscosidad de liquidos?

Recomendación 13: Proponemos la modificación de textura de los alimentos en pacientes con disfagia orofaríngea. Se seleccionará la consistencia adecuada tras una evaluación clínica de la deglución, utilizando diferentes alimentos y texturas. Consenso de expertos (62,5% totalmente de acuerdo; 37,5% de acuerdo).

Recomendación 14: Recomendamos que las dietas con modificación de texturas de los alimentos y viscosidad de los líquidos sean supervisadas, vigilando la suficiencia nutricional y el aporte de líquidos, para evitar desnutrición y/o déficits nutricionales y/o deshidratación de los pacientes. Evidencia baja: Recomendación fuerte a favor (100% totalmente de acuerdo).

La dieta con modificación de textura de los alimentos (DMT) y viscosidad de los líquidos es uno de los pilares más importantes en el abordaje terapéutico de los pacientes con disfagia. Su objetivo es suministrar una alimentación eficaz para mantener un adecuado estado de nutrición e hidratación, que a la vez permita una deglución segura, sin riesgo de aspiración y evite las infecciones de vías respiratorias altas y las bronconeumonías aspirativas.

En los últimos años han aumentado las investigaciones en el campo de la reología, lo que está permitiendo identificar y medir las texturas de diversos alimentos y una mejor categorización de los líquidos utilizados para el diagnóstico y tratamiento de la disfagia, así como desarrollar herramientas para su aplicación en la práctica diaria. Los estudios que incluyen reología y per-

TABLA VI. ¿QUÉ METODOS DE CRIBADO NUTRICIONAL SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCION PRECOZ DE LA DESNUTRICION ASOCIADA A LA DISFAGIA? ¿QUÉ METODO SE RECOMIENDA PARA LA VALORACION NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON DISFAGIA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Serra M et al., 2012[99]	Disfagia como factor de riesgo de malnutrición y de infecciones respiratorias tracto inferior.	254 pacientes >70 años no institucionalizados.	Prospectivo.	Se realiza MECV-V al inicio y al año se realiza dinamometría, Barthel, MNA y si ha habido infecciones respiratorias).		254 pacientes (46,5% mujeres, edad media 78 años). El 90% (227) fueron reevaluados. La incidencia de malnutrición o riesgo de malnutrición (MNA< 23,5) fue del 18,6% en aquellos con signos basales de disfagia orofaríngea (DO) y 12,3% en aquellos sin signos de DO (P = 0,296). Sin embargo los casos prevalentes de malnutrición o riesgo de malnutrición en el seguimiento fueron relacionados con la disfagia orofaríngea basal (OR = 2,72; P = 0,010), así como con los signos de alteración de la eficacia de la deglución (OR = 2,73; P = 0,015).			Más beneficios que riesgos en detectar la DO.	Los signos clínicos de DO pueden ser fácilmente detectados en atención primaria.	Media
Carrión S et al., 2016[101]	Explorar el estado nutricional en personas mayores con disfagia orofaríngea tanto en situación aguda como crónica.	95 pacientes (≥70 años) con DO asociada a enfermedad neurológica crónica o edad; 23 pacientes mayores con DO y neumonía adquirida en la comunidad; 15 pacientes mayores sin DO.	Observacional (3 grupos).	Se evalúa el estado nutricional con MNA, medidas antropométricas, bioquímica y bioimpedanciometría. El estado funcional se valora con índice de Barthel.		En el grupo con disfagia asociada en enfermedad crónica: 51% MNA < 23,5 (17,4% malnutrición y 33,7% riesgo de malnutrición); 16,7% sarcopenia. Comparado con el grupo control (sin DO) reducción significativa de masa muscular en ambos sexos; reducción significativa del IMC y masa grasa en mujeres y reducción significativa de albúmina, colesterol, agua intracelular, metabolismo basal. La fuerza muscular (dinamometría y test Up and Go) también estaba significativamente reducida. En el grupo de disfagia asociada a neumonía: 69,5% MNA < 23,5 y 29,4% sarcopenia, mayor respuesta inflamatoria añadida a una mayor depleción de masa muscular y proteínas viscerales.			Más beneficios que riesgos en detectar la malnutrición.	Los principales resultados del estudio son que la prevalencia de pacientes con deterioro del estado nutricional (riesgo de malnutrición, malnutrición y sarcopenia) es muy alta en pacientes con DO asociada tanto a enfermedad crónica como a aguda. En pacientes con DO y enfermedad crónica el peor estado nutricional también empeora la disfagia y reduce el efecto de los espesantes. Además se observa disminución del agua intracelular como marcador de deshidratación en este grupo.	Media

TABLA VI *(cont.)*. ¿QUÉ METODOS DE CRIBADO NUTRICIONAL SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCION PRECOZ DE LA DESNUTRICION ASOCIADA A LA DISFAGIA? ¿QUÉ METODO SE RECOMIENDA PARA LA VALORACION NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON DISFAGIA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Crary MA et al., 2013[100]	Evaluar el estado nutricional y de hidratación en pacientes con ACV isquémico con disfagia vs sin disfagia clínicamente significativa al ingreso y al alta de una unidad de agudos.	67 pacientes en unidad de ICTUS.	Prospectivo.	Al ingreso y al alta (o a los 7 días del ingreso) se realiza analítica con prealbúmina y BUN/Cr (para valorar hidratación). Se realiza evaluación clínica de la disfagia, estado nutricional (MNA) y severidad del ACV con un media de 1,4 días tras el ingreso.		La prevalencia de disfagia fue del 37%. Al ingreso el 32% de los pacientes presentaban malnutrición (basado en niveles de prealbúmina) y 53% deshidratación (niveles BUN/Cr). No se atribuyeron a la disfagia diferencias en el estado nutricional. Los pacientes con disfagia presentaron significativamente mayores niveles de BUN/Cr (mayor deshidratación) que los pacientes sin DO al ingreso y al alta. La deshidratación se asoció con la disfagia, el estado nutricional y la severidad del infarto.			Más beneficios que riesgos.	Destacar que la disfagia no se relaciona con peor estado nutricional durante la primera semana postinfarto. Los pacientes con disfagia tienen mayor riesgo de deshidratación y ésta puede aumentar durante el ingreso. Destaca el que un número sustancial de pacientes presentaban un pobre estado nutricional y de hidratación al ingreso.	Media
Martineau J et al., 2005[102]	Determinar el estado nutricional de los pacientes ingresados en una unidad de ICTUS y la asociación entre el estado nutricional y los resultados de salud.	73 pacientes en unidad de ICTUS.	Retrospectivo.	Se realiza la valoración subjetiva global generada por el paciente (PG-SGA) por un dietista con experiencia.		El 19,2% de los pacientes estaban malnutridos y esto se asoció con mayor puntuación en la PG-SGA (15 vs. 5) y menor peso (59,8 kg vs. 75,8 kg) comparado con los pacientes bien nutridos. En resultados de salud los pacientes malnutridos tuvieron mayor estancia hospitalaria (13 vs. 8 días), mayores complicaciones (50% vs. 14%), mayor frecuencia de disfagia (71% vs. 32%) y de necesidad de SNG (93% vs. 59%). No se encontró asociación entre el estado nutricional y los niveles de albúmina o el destino al alta.			Más beneficios que riesgos en detectar la desnutrición.	Es el único trabajo en el que usan la valoración subjetiva global para la valoración del estado nutricional. Tiene como limitación que el análisis es retrospectivo y sólo se realiza la valoración del estado nutricional al ingreso y no al alta. Se corrobora que la malnutrición se asocia a peores resultados de salud.	Baja

cepción oral han mejorado nuestra comprensión sobre el proceso de la deglución y de los factores que influyen sobre la formación del bolo alimenticio y su posterior manipulación y deglución[78-80]. Además de la viscosidad, el bolo se deforma y se mueve en respuesta a las fuerzas que actúan sobre él: la gravedad y las contracciones musculares[81]. La modificación de la textura tiene como objetivo controlar esta relación, aumentando la percepción del bolo y enlenteciendo el flujo de los líquidos, permitiendo más tiempo para el cierre de la vía aérea y reduciendo el riesgo de aspiración[82,83]. Una de las limitaciones importantes para avanzar en las investigaciones y su aplicación en la práctica clínica ha sido la falta de control y estandarización de las diferentes texturas de los alimentos y bebidas que permitan comparar y reproducir los diferentes estudios[84-86].

Las evidencias clínicas sobre el impacto que la modificación de textura y viscosidad de alimentos y líquidos tiene sobre la deglución han sido escasas. Estudios relativamente recientes han comenzado a identificar los aspectos positivos y negativos de los líquidos espesados y de las DMT[13,82,83,87-92].

Varias revisiones sistemáticas[87,91,93,94] resaltan la escasez de estudios y la baja calidad de los mismos (pocos ensayos clínicos aleatorizados, ECA, y de pequeño tamaño muestral). La mayor parte de ellos se han llevado a cabo en personas mayores institucionalizadas o en pacientes con disfagia de origen neurológico (demencia, ictus, Parkinson), cuyo objetivo ha sido determinar el impacto de las DMT y modificación de la viscosidad de los líquidos en el estado nutricional, la ingesta energética y de nutrientes, peso corporal, ingesta de líquidos, estado de hidratación, calidad de vida y la reducción de penetraciones-aspiraciones y neumonías, así como la evaluación de los efectos adversos en adultos con DOF[95-100].

En la revisión de Andersen[91] encuentran algunas evidencias de que las DMT y los líquidos espesados aumentan la ingesta calórica y mejoran el estado nutricional en los pacientes mayores con disfagia crónica[101] pero no evidencian una disminución de las neumonías por aspiración[89]. Sin embargo, en la fase aguda, aunque faltan evidencias sobre el papel que las DMT tienen sobre la ingesta de alimentos y el estado nutricional[96], el consejo dietético acompañado de un seguimiento de la DMT y el aumento de viscosidad de los líquidos si previene las neumonías por aspiración[102].

En la revisión de Steele[94] se evidencia la escasez y heterogeneidad de los estudios publicados que no permiten comparar, extraer conclusiones o hacer recomendaciones. No obstante, señalan que la mejor manera de seleccionar una consistencia óptima para una persona con disfagia es a través de la exploración cuidadosa de la deglución y la tolerancia a diferentes texturas.

Diversos estudios han puesto en evidencia que los pacientes institucionalizados en hospitales o residencias geriátricas que reciben DMT, tienen una ingesta energética menor que los que reciben dieta estándar[85,99,103-105] y sugieren que estos últimos cubren más fácilmente sus requerimientos nutricionales que los que están con DMT y por lo tanto, este último grupo presenta un mayor riesgo de desnutrición.

Pocos estudios han examinado la relación entre dietas modificadas e índices bioquímicos de deshidratación[85]. En un estudio retrospectivo de pacientes con ictus agudo, cualquier modificación en la textura de la dieta o viscosidad de los líquidos resultaron en elevaciones significativas de la proporción entre nitrógeno ureico y creatinina (BUN/creatinina) al alta, en comparación con los que no habían recibido este tipo de dieta. Estos cambios bioquímicos eran evidentes después de recibir esta dieta durante un promedio de solo 3-4 días[95].

Un estudio retrospectivo recientemente publicado[106] estudia la relación entre eventos pulmonares y supervivencia con la etiología de la disfagia y las modificaciones dietéticas, encontrando una relación significativa con la etiología pero no con las modificaciones dietéticas.

En una revisión sistemática reciente[107] sobre recomendaciones de las DMT y viscosidad de los líquidos en adultos con DOF, los autores no encontraron en la literatura estudios que evalúen las DMT como una estrategia compensatoria para facilitar una alimentación segura y eficaz, en comparación con la dieta normal habitual; no obstante, basados en su experiencia clínica, justifican que son necesarios diferentes niveles de consistencia de los alimentos para evaluar a una persona con DOF y tomando en consideración

el trabajo del IDDSI[86] concluyen que se trata de "buenas prácticas clínicas" ofrecer a los pacientes con DOF diferentes niveles de texturas adaptadas a las habilidades individuales de cada paciente.

Recomendación 15: Recomendamos modificar la viscosidad de los líquidos para disminuir el riesgo de penetración-aspiración en pacientes con disfagia orofaríngea aguda y crónica. La selección de una viscosidad óptima se debe valorar individualmente, identificando el nivel que evite la aspiración y residuos faríngeos tras la deglución. Evidencia alta. Recomendación fuerte a favor (100% totalmente de acuerdo).

Recomendación 16: Sugerimos el uso de espesantes para mejorar la seguridad de la deglución en pacientes con disfagia orofaríngea. Para consistencias néctar, sugerimos el uso de espesantes a base de gomas frente a almidones. Evidencia baja. Recomendación debil a favor (50% totalmente de acuerdo; 50% de acuerdo).

El aumento de la viscosidad de los líquidos es una estrategia de manejo bien establecida para la DOF. Sin embargo, los efectos de los agentes espesantes sobre la fisiología de la deglución no se entienden completamente, y no hay acuerdo sobre el grado de viscosidad del bolo[13,44,94,108,109].

La mayoría de estudios valoran la modificación de la viscosidad de los líquidos en el riesgo de aspiración o en la mejora de la hidratación.

En la revisión de Tolstrup Andersen[91] se identifican dos ECA110,111 que concluyen que existen evidencias de que el aumento de viscosidad de los líquidos (néctar, miel o pudding) reduce las aspiraciones en pacientes con enfermedad cerebrovascular, demencia y Parkinson en fase aguda o crónica que presentan DOF, aunque otro ensayo clinico[100] encuentra que el aumento de viscosidad no aumenta la ingesta total de líquidos. En los pacientes mayores con DOF crónica, no evidencian una disminución de las neumonías por aspiración con líquidos espesados y recomiendan, como primera medida, el uso de líquidos finos junto con la posición "chin down"[89]. En la fase aguda, el aumento de viscosidad de los líquidos sí previene las neumonías por aspiración[102].

Otros estudios concluyen que los líquidos espesados no incrementan la ingesta de líquidos en personas con disfagia aguda y crónica[112,113].

Vivanti y cols.[114] encontraron que la mayor contribución a la ingesta de líquidos por vía oral, en pacientes hospitalizados con DOF, provenía de comidas en lugar de bebidas; no obstante, ninguno de los pacientes en su estudio lograron cubrir los requerimientos de líquidos calculados a menos que lo administraran a través de nutrición enteral o parenteral.

Steele[94], en su revisión de 36 estudios en donde 6 comparan la deglución de líquidos finos o líquidos consistencia "pudding" y 13 comparan líquidos finos vs líquidos consistencia néctar o miel, con la limitación de la falta de medidas objetivas de la viscosidad de los líquidos utilizados, concluye que hay evidencias de que el aumento de la viscosidad disminuye las penetraciones-aspiraciones. Sin embargo, hacen una importante advertencia, a mayor viscosidad, mayor riesgo de residuos faríngeos después de la deglución.

Barbon[93] en su revisión sistemática realizada en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, sugieren que los líquidos espesados pueden prevenir las aspiraciones, a pesar de las limitaciones que supone la heterogeneidad de la muestra.

Murray[115] en un estudio ECA realizado en 14 pacientes post-AVC con disfagia a líquidos, compara la ingesta de líquidos espesados vs protocolo de agua. Ningún participante de los dos grupos se diagnosticó de neumonía y no hubo diferencias significativas en cuanto a estado de hidratación o la presencia de estreñimiento.

En general se asume que la mayor ventaja de los espesantes está en relación con la seguridad, disminuyendo el número de penetraciones-aspiraciones. Sin embargo, presentan algunas desventajas: aumentan la sensación de sed, el riesgo de deshidratación, la prevalencia de residuos faríngeos[13,94,108,114-116] y pueden afectar la disponibilidad de los fármacos[92,117,118].

El uso de gomas como espesantes está ganando interés debido a que son resistentes a la amilasa salival, lo que puede promover una deglución más segura[119].

Algunos estudios muestran que los efectos y niveles de protección con viscosidades elevadas, tipo pudding, obtenidas con los dos tipos de espesantes, almidones (AM) y goma xantana (GX) son similares[108]. No obstante, a viscosidad néctar

parece ser que los niveles de protección con GX son superiores. Otros trabajos recientes señalan que las gomas, especialmente GX podrían presentar ciertas ventajas terapéuticas frente a los AM: mejoran la eficacia de la deglución y disminuyen los residuos faríngeos[108,120].

Leonard[121], en un ECA doble ciego con 100 pacientes adultos con disfagia de diferente etiología, evalúa el grado de aspiración con tres líquidos a diferentes viscosidades: finos y espesados con goma xantana o almidón. Muestran una significativa disminución en la proporción de aspiraciones con líquidos espesados con goma vs líquidos finos ($P < 0,05$). Aunque las aspiraciones con líquidos espesados con almidones fueron menores que con líquidos finos, la diferencia no fue significativa ($P > 0,05$). Es necesario disponer de más estudios que comparen los efectos de ambos grupos de espesantes en la función de la deglución.

¿Hay evidencias que avalen la categorización de distintos niveles de textura y viscosidades?; ¿cual sería la terminología mas apropiada para definirlas? y ¿cual es el método más apropiado para objetivarlas?

Recomendación 17: No hay evidencias que avalen un número determinado de niveles de texturas y viscosidades por lo que no pueden hacerse recomendaciones. No obstante, proponemos la categorización de texturas y la terminología propuesta por IDDSI, con la correspondiente traducción y adaptación a los diferentes entornos. Consenso de expertos (75% totalmente de acuerdo; 12,5% de acuerdo; 12,5% indiferente).

Recomendación 18: Proponemos utilizar la prueba de flujo IDDSI como método para objetivar la textura de los alimentos y líquidos. Consenso de expertos (50% totalmente de acuerdo; 50% de acuerdo).

No hay evidencias que avalen la categorización de distintos niveles de textura y límites de viscosidad específicos. La principal dificultad para definirlas se debe a que hay varias propiedades relevantes de la textura de los alimentos sólidos que van a influir en la deglución, incluidas la cohesión, la dureza y el deslizamiento. Además, es importante tener en cuenta que el proceso fisiológico de la deglución requiere de una serie de fases que influyen en el comportamiento del bolo: masticación, sellado oral, barrido, propulsión o compresión de lengua[78,79,94,122].

En cuanto a la terminología, no ha existido a nivel nacional e internacional una terminología común que definiese niveles, denominación y descripción. La globalización conlleva que pacientes y profesionales sanitarios se mueven alrededor del mundo, y por lo tanto el uso de una terminología global es ineludible[13,86,123]. Varios países han alcanzado consensos a nivel nacional entre las especialidades sanitarias implicadas y desarrollado sus propios sistemas de clasificación en forma de pautas o directrices clínicas basadas en opiniones de expertos, entrevistas a clínicos y / o grupos focales[124-128].

Debido a que estos descriptores siguen sin estar internacionalmente aceptados, en marzo de 2012, la Iniciativa Internacional para la Normalización de la Dieta de Disfagia (International Dysphagia Diet Standarisation, IDDSI)[86] comenzó a trabajar para desarrollar estándares internacionales sobre la terminología y definiciones de las modificaciones en textura de los alimentos y líquidos a utilizar en la dieta para personas con disfagia. El trabajo final se publicó en 2016[123].

La IDDSI utilizó para su desarrollo una metodología basada en la evidencia para hacer una propuesta final que incluye la categorización de diferentes texturas de alimentos y líquidos aplicables a todas las edades y en todos los entornos y culturas. Por otro lado, existen bastantes limitaciones para medir la textura de los alimentos de manera objetiva en la práctica diaria y la propuesta por IDDSI es en la actualidad la más recomendable en este entorno[129].

En la tabla VII aparecen recogidos los artículos revisados para las ultimas 6 recomendaciones.

En el Anexo I aparece el cuadro descriptor de texturas y viscosidades de IDDSI y en el Anexo II los modelos de dietas propuestas por el grupo GEDYN siguiendo la clasificación IDDSI y adaptadas a nuestro entorno.

¿Cuáles son los métodos de elección en la hidratación del paciente con disfagia?

Recomendación 19: Sugerimos la administración de agua no espesada entre comidas (con higiene

oral previa adecuada) en pacientes adultos seleccionados* con disfagia orofaríngea crónica para mejorar la hidratación sin causar efectos adversos frente a los líquidos espesados. Evidencia muy baja. Recomendación débil a favor (87,5% de acuerdo, 12,5% indiferente).

* En hospitales o centros socio-sanitarios de media-larga estancia, sin enfermedad neurodegenerativa, sin deterioro cognitivo moderado-severo y con movilidad conservada.

La deshidratación es común en los pacientes con DOF con alimentación oral, aunque también en los pacientes con sondas, aunque en grado más leve. Leibovitz[116] evaluó el estado de hidratación en pacientes ancianos institucionalizados con disfagia, comparando 28 pacientes con alimentación oral y 67 con sonda nasogástrica (SNG). La deshidratación fue mayor en el grupo con alimentación oral. La combinación de 4 parámetros (BUN, BUN/Creatinina sérica, Osmolaridad urinaria/Osmolaridad sérica y Osmolaridad urinaria) podría ser de utilidad en la valoración del estado de deshidratación en la práctica clínica[116].

En el estudio de Whelan[130], en pacientes con AVC en fase aguda, los suplementos nutricionales espesados preparados fueron más eficientes que los líquidos espesados con polvo en aumentar la ingesta de líquidos en departamentos no especializados.

En la revisión sistemática de Tolstrup Andersen[91] se analizaron las evidencias sobre mejora en la ingesta de líquidos con los alimentos modificados en textura y líquidos espesados. Basándose en una revisión sistemática, 3 ECA y un estudio de cohortes, los autores concluyen que hay alguna evidencia de que los líquidos espesados no incrementan la ingesta de líquidos en personas con disfagia aguda y crónica.

Se ha descrito un protocolo de agua libre (Frazier Free Water Protocol) en el que se permite tomar agua entre comidas continuando con las recomendaciones de líquidos espesados durante las comidas. Sólo se puede tomar agua 30 min después de la comida y después de una higiene oral adecuada. Con este protocolo se aumentaría la ingesta de fluidos mejorando la hidratación y la calidad de vida del paciente sin ocasionar complicaciones pulmonares.

Murray y cols.[115] evalúan la efectividad de un protocolo de agua en la hidratación. Ésta mejoró en comparación con los del grupo de sólo líquidos espesados pero las diferencias no fueron significativas. También se observó que tuvieron más infecciones urinarias los del grupo de líquidos espesados. En una revisión sistemática que intentó dilucidar en qué pacientes se podría utilizar el protocolo, en qué condiciones y en qué ámbitos, o si se podría usar en todos los pacientes con DOF[131], los autores concluyeron que, aunque los estudios publicados eran de baja calidad, si se excluían del análisis los pacientes con enfermedades neurológicas o con menor movilidad, la aplicación del protocolo del agua en hospitales de media-larga estancia no presentaba complicaciones pulmonares/neumonía aspirativa. Consideran que deben excluirse de este protocolo los pacientes con inestabilidad clínica, afectación respiratoria, enfermedades degenerativas neurológicas, baja movilidad, deterioro cognitivo, infección oral/dental o con reflejo tusígeno severo para líquidos finos. Son necesarios más estudios para determinar si este protocolo se podría realizar en otros ámbitos.

A pesar de los estudios que han mostrado que hasta la mitad de los pacientes institucionalizados tienen signos de deshidratación y señalan una reducción de la ingesta de líquidos entre los que reciben líquidos espesados[132-134], la opción de hidratar a través de una sonda no está exenta de polémica. Existen pocos estudios que evalúen el estado de hidratación comparando ingesta de líquidos con modificación de viscosidad versus a través de una sonda. El mayor interés radica en la valoración de la superioridad o no de la sonda frente a líquidos espesados o DMT en cuanto a supervivencia, aporte de nutrientes y mejora del estado nutricional. En la parte II de este consenso se publican las recomendaciones 21, 22 y 23 en cuanto a las indicaciones para utilizar la nutrición enteral por sonda en pacientes con DOF.

En la tabla VIII se recogen los artículos revisados.

>>Conclusiones y agradecimientos

En los últimos años se ha renovado el interés por la disfagia debido a su alta prevalencia e incidencia y a sus importantes repercusiones sobre

la calidad de vida y morbimortalidad de los pacientes así como sobre los costes sanitarios.

En este sentido, aunque han aumentado exponencialmente las publicaciones (artículos científicos, monografías y manuales sobre el tema), existen todavía numerosas áreas de incertidumbre, y una amplia variabilidad en la práctica clínica.

En este sentido, desde su constitución, el grupo GEDYN tiene el firme compromiso de profundizar en el estudio de la disfagia orofaríngea basándose en las mejores evidencias disponibles con el fin de sistematizar el abordaje de la misma. Asimismo, tiene también la voluntad de difundir a todos los profesionales interesados el fruto de su trabajo de investigación en este campo.

La primera iniciativa ha sido la publicación de este consenso, para el que se ha llevado a cabo una revisión exhaustiva de la literatura para responder a las preguntas que normalmente nos hacemos en nuestra práctica clínica habitual. En esta primera parte hemos abordado el cribado y diagnostico, así como el tratamiento dietético, dejando para una segunda parte la terapia médica nutricional y el tratamiento rehabilitador que se publicará en breve. Esperamos que las recomendaciones que recoge el consenso sean útiles en el trabajo asistencial con los pacientes con disfagia.

Finalmente, el grupo GEDYN agradece a Fresenius-Kabi, el apoyo logístico al proyecto y la enorme implicación en su desarrollo, con absoluto respeto a la libertad de opinión de los autores.

>>Conflictos de interés

Este trabajo ha sido patrocinado por Fresenius Kabi.

El patrocinador no ha intervenido en el diseño, recogida de datos, elaboración de recomendaciones o redacción del manuscrito.

Los autores declaran no tener otros conflictos de interés

Bibliografía

1. Clavé P, Rofes L, Arreola V, et al. Diagnosis and management of oropharyngeal dysphagia and its nutritional and respiratory complications in the elderly. Gastroenterol Res Pract. 2011;2011. doi:10.1155/2011/818979
2. World Health Organisation. ICD-10 Version:2016.; 2016. Accessed March 30, 2019. https://icd.who.int/browse10/2016/en#/R13
3. Rommel N, Hamdy S. Oropharyngeal dysphagia: manifestations and diagnosis. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2015;13(1):49-59. doi:10.1038/nrgastro.2015.199
4. 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. Published online 2016. doi:10.1007/s00455-016-9695-9
5. Roden DF, Altman KW. Causes of dysphagia among different age groups: A systematic review of the literature. Otolaryngol Clin North Am. 2013;46(6):965-987. doi:10.1016/j.otc.2013.08.008
6. Clavé P, Terré R, de Kraa M, Serra M. Approaching oropharyngeal dysphagia. Rev Esp Enferm Dig. 2004;96(2):119-131. Accessed March 31, 2019. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15255021
7. Ekberg O, Hamdy S, Woisard V, Wuttge-Hannig A, Ortega P. Social and Psychological Burden of Dysphagia: Its Impact on Diagnosis and Treatment. Dysphagia. 2002;17(2):139-146. doi:10.1007/s00455-001-0113-5
8. Guan XL, Wang H, Huang HS, Meng L. Prevalence of dysphagia in multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. Neurol Sci. 2015;36(5):671-681. doi:10.1007/s10072-015-2067-7
9. Seçil Y, Arıcı Ş, İncesu TK, Gürgör N, Beckmann Y, Ertekin C. Dysphagie dans la maladie d'Alzheimer. Neurophysiol Clin. 2016;46(3):171-178. doi:10.1016/j.neucli.2015.12.007
10. Mann G, Hankey GJ, Cameron D. Swallowing function after stroke: Prognosis and prognostic factors at 6 months. Stroke. 1999;30(4):744-748. doi:10.1161/01.STR.30.4.744
11. Flowers HL, Skoretz SA, Streiner DL, Silver FL, Martino R. MRI-Based Neuroanatomical Predictors of Dysphagia after Acute Ischemic Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. Cerebrovasc Dis. 2011;32(1):1-10. doi:10.1159/000324940
12. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia After Stroke. Stroke. 2005;36(12):2756-2763. doi:10.1161/01.STR.0000190056.76543.eb

13. Newman R, Vilardell N, Clavé P, Speyer R. Effect of Bolus Viscosity on the Safety and Efficacy of Swallowing and the Kinematics of the Swallow Response in Patients with Oropharyngeal Dysphagia: White Paper by the European Society for Swallowing Disorders (ESSD). Dysphagia. 2016;31(5):719. doi:10.1007/s00455-016-9729-3

14. Malagelada J-RR, Bazzoli F, Boeckxstaens G, et al. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. J Clin Gastroenterol. 2015;49(5):370-378. doi:10.1097/MCG.0000000000000307

15. Ortega O, Cabré M, Clavé P. Oropharyngeal Dysphagia : Aetiology and Effects of Ageing. Gastroenterol Hepatol Res. 2014;3(5):1049-1054. doi:10.6051/j.issn.2224-3992.2014.03.408-4

16. Cesar L, Gonzalez C CF. Bacteriologic flora of aspiration-induced pulmonary infections. Arch Intern Med 1975. Arch Intern Med. 1975;135(5):711-714. Accessed March 30, 2019. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28705

17. Cunha BA, Gingrich D, Rosenbaum GS. Pneumonia syndromes: a clinical approach in the elderly. Geriatrics. 1990;45(10):49-52, 55. Accessed March 30, 2019. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2210394

18. Carrión S, Cabré M, Monteis R, et al. Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital. Clin Nutr. 2015;34(3):436-442. doi:10.1016/j.clnu.2014.04.014

19. Rofes L, Arreola V, Romea M, et al. Pathophysiology of oropharyngeal dysphagia in the frail elderly. Neurogastroenterol Motil. 2010;22(8):851-859. doi:10.1111/j.1365-2982.2010.01521.x

20. Brodsky MB, Suiter DM, González-Fernández M, et al. Screening Accuracy for Aspiration Using Bedside Water Swallow Tests: A Systematic Review and Meta-Analysis. Chest. 2016;150(1):148-163. doi:10.1016/j.chest.2016.03.059

21. Gustafsson B, Tibbling L. Dysphagia, an unrecognized handicap. Dysphagia. 1991;6(4):193-199. Accessed March 31, 2019. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1838076

22. Stuchell RN, Mandel ID. Salivary gland dysfunction and swallowing disorders. Otolaryngol Clin North Am. 1988;21(4):649-661. Accessed March 31, 2019. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3054718

23. Bischoff SC, Singer P, Koller M, Barazzoni R, Cederholm T, van Gossum A. Standard operating procedures for ESPEN guidelines and consensus papers. Clin Nutr. 2015;34(6):1043-1051. doi:10.1016/j.clnu.2015.07.008

24. Druyan ME, Compher C, Boullata JI, et al. Clinical Guidelines for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients. J Parenter Enter Nutr. 2012;36(1):77-80. doi:10.1177/0148607111420157

25. Daniels SK, McAdam CP, Brailey K, Foundas AL. Clinical Assessment of Swallowing and Prediction of Dysphagia Severity. Am J Speech-Language Pathol. 1997;6(4):17-23. doi:10.1044/1058-0360.0604.17

26. Mari F, Matei M, Ceravolo MG, et al. Predictive value of clinical indices in detecting aspiration in patients with neurological disorders. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1997;63(4):456-460. doi:10.1136/jnnp.63.4.456

27. Smithard DG, O'Neill PA, Park C, et al. Can bedside assessment reliably exclude aspiration following acute stroke? Age Ageing. 1998;27(2):99-106. doi:10.1093/ageing/27.2.99

28. Daniels S, Brailey K, Priestly D, Herrington L, Weisberg L, Foundas A. Aspiration in patients with acute stroke. Arch Phys Med Rehabil. 1998;79(1):14-19. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993(98)90200-3

29. Logemann JA, Veis S, Colangelo L. A Screening Procedure for Oropharyngeal Dysphagia. 1999;51:44-51.

30. McCullough GH, Wertz RT, Rosenbek JC. Sensitivity and specificity of clinical/bedside examination signs for detecting aspiration in adults subsequent to stroke. J Commun Disord. 2001;34(1-2):55-72. doi:10.1016/S0021-9924(00)00041-1

31. Sweeney MP, Bowie L, Bagg J, et al. Risk Factors for Chest Infection in Acute Stroke. Stroke. 2007;38(8):2284-2291. doi:10.1161/strokeaha.106.478156

32. Bours GJJW, Speyer R, Lemmens J, Limburg M, De Wit R. Bedside screening tests vs. videofluoroscopy or fibreoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: Systematic review. J Adv Nurs. 2009;65(3):477-493. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04915.x

33. Daniels SK, Anderson JA, Willson PC. Valid items for screening dysphagia risk in patients with stroke: A systematic review. Stroke. 2012;43(3):892-897. doi:10.1161/STROKEAHA.111.640946

34. KL D, MA H, MJ R. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. Arch Neurol. Published online 1992. doi:10.1001/archneur.1992.00530360057018

35. Daniels SK, Pathak S, Rosenbek JC, Morgan RO, Anderson JA. Rapid Aspiration Screening for Suspected Stroke: Part 1: Development and Validation. Arch Phys Med Rehabil. 2016;97(9):1440-1448. doi:10.1016/j.apmr.2016.03.025

36. Authority DH. National Clinical Guideline for Oropharyngeal Dysphagia -screening, assessment and selected initiatives. 2015;(June).

37. Winstein CJ, Stein J, Arena R, et al. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. Published online 2016. doi:10.1161/STR.0000000000000098

38. Schindler A, Denaro N, Russi EG, et al. Dysphagia in head and neck cancer patients treated with radiotherapy and systemic therapies: Literature review and consensus. Crit Rev Oncol Hematol. 2015;96(2):372-384. doi:10.1016/j.critrevonc.2015.06.005

39. O'Horo JC, Rogus-Pulia N, Garcia-Arguello L, Robbins J, Safdar N. Bedside diagnosis of dysphagia: A systematic review. J Hosp Med. 2015;10(4):256-265. doi:10.1002/jhm.2313

40. Kertscher B, Speyer R, Palmieri M, Plant C. Bedside screening to detect oropharyngeal dysphagia in patients with neurological disorders: An updated systematic review. Dysphagia. 2014;29(2):204-212. doi:10.1007/s00455-013-9490-9

41. Etges CL, Scheeren B, Gomes E, Barbosa LDR. Screening tools for dysphagia: a systematic review. CoDAS. Published online 2014. doi:10.1590/2317-1782/20142014057

42. Suiter DM, Leder SB. Clinical utility of the 3-ounce water swallow test. Dysphagia. 2008;23(3):244-250. doi:10.1007/s00455-007-9127-y

43. Martino R, Silver F, Teasell R, et al. The toronto bedside swallowing screening test (TOR-BSST) development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. Stroke. 2009;40(2):555-561. doi:10.1161/STROKEAHA.107.510370

44. 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. Published online 2008. doi:10.1016/j.clnu.2008.06.011

45. 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. J Adv Nurs. 2016;72(11):2575-2586. doi:10.1111/jan.13013

46. Rofes L, Arreola V, Mukherjee R, Clav?? P. Sensitivity and specificity of the Eating Assessment Tool and the Volume-Viscosity Swallow Test for clinical evaluation of oropharyngeal dysphagia. Neurogastroenterol Motil. 2014;26(9):1256-1265. doi:10.1111/nmo.12382

47. Guillén-Solà A, Marco E, Martínez-Orfila J, et al. Usefulness of the volume-viscosity swallow test for screening dysphagia in subacute stroke patients in rehabilitation income. NeuroRehabilitation. Published online 2013. doi:10.3233/NRE-130997

48. Cordier R, Joosten A, Clavé P, et al. Evaluating the Psychometric Properties of the Eating Assessment Tool (EAT-10) Using Rasch Analysis. Dysphagia. 2017;32(2):250-260. doi:10.1007/s00455-016-9754-2

49. Keage M, Delatycki M, Corben L, Vogel A. A Systematic Review of Self-reported Swallowing Assessments in Progressive Neurological Disorders. Dysphagia. 2015;30(1):27-46. doi:10.1007/s00455-014-9579-9

50. Wakabayashi H, Matsushima M. Dysphagia assessed by the 10-item eating assessment tool is associated with nutritional status and activities of daily living in elderly individuals requiring long-term care. J Nutr Heal Aging. Published online 2016. doi:10.1007/s12603-016-0671-8

51. Arslan SS, Demir N, Kilinç HE, Karaduman AA. The ability of the eating assessment Tool-10 to detect aspiration in patients with neurological disorders. J Neurogastroenterol Motil. Published online 2017. doi:10.5056/jnm16165

52. Denaro N, Merlano MC, Russi EG. Dysphagia in head and neck cancer patients: Pretreatment evaluation, predictive factors, and assessment during radio-chemotherapy, recommendations. Clin Exp Otorhinolaryngol. Published online 2013. doi:10.3342/ceo.2013.6.3.117

53. Kraaijenga SAC, van der Molen L, van den Brekel MWM, Hilgers FJM. Current assessment and treatment strategies of dysphagia in head and neck cancer patients: a systematic review of the 2012/13 literature. Curr Opin Support Palliat Care. Published online 2014. doi:10.1097/SPC.0000000000000050

54. Patel DA, Sharda R, Hovis KL, et al. Patient-reported outcome measures in dysphagia: A systematic review of instrument development and validation. Dis Esophagus. Published online 2017. doi:10.1093/dote/dow028

55. Arrese LC, Carrau R, Plowman EK. Relationship Between the Eating Assessment Tool-10 and Objective Clinical Ratings of Swallowing Function in Individuals with Head and Neck Cancer. Dysphagia. 2017;32(1):83-89. doi:10.1007/s00455-016-9741-7

56. Wirth R, Dziewas R, Beck AM, et al. Oropharyngeal dysphagia in older persons – from pathophysiology to adequate intervention: A review and summary of an international expert meeting. Clin Interv Aging. 2016;11:189-208. doi:10.2147/CIA.S97481

57. Russi EG, Corvò R, Merlotti A, et al. Swallowing dysfunction in head and neck cancer patients treated by radiotherapy: Review and recommendations of the supportive task group of the Italian Association of Radiation Oncology. Cancer Treat Rev. 2012;38(8):1033-1049. doi:10.1016/j.ctrv.2012.04.002

58. Giraldo-Cadavid LF, Leal-Leaño LR, Leon-Basantes GA, et al. Accuracy of endoscopic and videofluoroscopic evaluations of swallowing for oropharyngeal dysphagia. Laryngoscope. 2017;127(9):2002-2010. doi:10.1002/lary.26419

59. Fattori B, Giusti P, Mancini V, et al. Comparison between videofluoroscopy, fiberoptic endoscopy and scintigraphy for diagnosis of oro-pharyngeal dysphagia Confronto tra videofluoroscopia, endoscopia a fibre ottiche e scintigrafia per la diagnosi di disfagia oro-faringea. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2016;36:395-402. doi:10.14639/0392-100X-829

60. Fattori B, Siciliano G, Mancini V, et al. Dysphagia in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Relationships between disease progression and Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing. Auris Nasus Larynx. 2017;44(3):306-312. doi:10.1016/j.anl.2016.07.002

61. Pilz W, Baijens LWJ, Passos VL, et al. Swallowing assessment in myotonic dystrophy type 1 using fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES). Neuromuscul Disord. 2014;24(12):1054-1062. doi:10.1016/j.nmd.2014.06.002

62. Bax L, McFarlane M, Green E, Miles A. Speech-language pathologist-led fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing: Functional outcomes for patients after stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis. Published online 2014. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.09.031

63. Deutschmann MW, McDonough A, Dort JC, Dort E, Nakoneshny S, Matthews TW. Fiber-optic endoscopic evaluation of swallowing (FEES): Predictor of swallowing-related complications in the head and neck cancer population. Head Neck. Published online 2013. doi:10.1002/hed.23066

64. Raber-Durlacher JE, Brennan MT, Verdonck-De Leeuw IM, et al. Swallowing dysfunction in cancer patients. Support Care Cancer. 2012;20(3):433-443. doi:10.1007/s00520-011-1342-2

65. Lee T, Park JH, Sohn C, et al. Failed deglutitive upper esophageal sphincter relaxation is a risk factor for aspiration in stroke patients with oropharyngeal dysphagia. J Neurogastroenterol Motil. 2017;23(1):34-40. doi:10.5056/jnm16028

66. Karaho T, Nakajima J, Satoh T, Kawahara K, Nakayama T, Kohno N. Mano-videoendoscopic assessment in the evaluation of the pharyngeal contraction and upper esophageal sphincter function in dysphagic patients. Auris Nasus Larynx. 2017;44(1):79-85. doi:10.1016/j.anl.2016.08.004

67. Lee JW, Randall DR, Evangelista LM, Kuhn MA, Belafsky PC. Subjective Assessment of Videofluoroscopic Swallow Studies. Otolaryngol - Head Neck Surg (United States). 2017;156(5):901-905. doi:10.1177/0194599817691276

68. Foley NC, Martin RE, Salter KL, Teasell RW. A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. J Rehabil Med. 2009;41(9):707-713. doi:10.2340/16501977-0415

69. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, et al. The mini nutritional assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition. Published online 1999. doi:10.1016/S0899-9007(98)00171-3

70. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. Clin Nutr. 2003;22(4):415-421. doi:10.1016/S0261-5614(03)00098-0

71. Julia Álvarez Hernández, David Muñoz Carmona MPV, Isabel Rodríguez Rodríguez PSR y MÁSP. Libro Consenso Nutrición. Published online 2008:25. http://www.gt-plus.com/pdf-soporte/libro-consenso.pdf

72. Serra-Prat M, Palomera MM, Gomez C, et al. Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for malnutrition and lower respiratory tract infection in independently living older persons: a population-based prospective study. Age Ageing. 2012;41(3):376-381. doi:10.1093/ageing/afs006

73. Crary MA, Humphrey JL, Carnaby-Mann G, Sambandam R, Miller L, Silliman S. Dysphagia, Nutrition, and Hydration in Ischemic Stroke Patients at Admission and Discharge from Acute Care. Vol 28.; 2013:69-76. doi:10.1007/s00455-012-9414-0

74. Carrión S, Roca M, Costa A, et al. Original article: Nutritional status of older patients with oropharyngeal dysphagia in a chronic versus an acute clinical situation. Clin Nutr. 2017;36(4):1110-1116. doi:10.1016/j.clnu.2016.07.009

75. Martineau J, Bauer JD, Isenring E, Cohen S. ORIGINAL ARTICLE: Malnutrition determined by the patient-generated subjective global assessment is associated with poor outcomes in acute stroke patients. Clin Nutr. 2005;24(6):1073-1077. doi:10.1016/j.clnu.2005.08.010

76. Isenring E, Zabel R, Bannister M, et al. Updated evidence-based practice guidelines for the nutritional management of patients receiving radiation therapy and/or chemotherapy. Nutr Diet. Published online 2013. doi:10.1111/1747-0080.12013

77. Álvarez MC, Bretón MJO, Pérez LML, et al. Soporte nutricional y nutrición parenteral en el paciente oncológico: Informe de consenso de un grupo de expertos. Nutr Hosp. 2018;35(1):224-233. doi:10.20960/nh.1361

78. Hanson B. A review of diet standardization and bolus rheology in the management of dysphagia. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2016;24(3):183-190. doi:10.1097/MOO.0000000000000251

79. Wendin K, Ekman S, Bülow M, et al. Objective and quantitative definitions of modified food textures based on sensory and rheological methodology. Food Nutr Res. 2010;54:1-11. doi:10.3402/fnr.v54i0.5134

80. Nagy A, Molfenter SM, Péladeau-Pigeon M, Stokely S, Steele CM. The Effect of Bolus Consistency on Hyoid Velocity in Healthy Swallowing. Dysphagia. 2015;30(4):445-451. doi:10.1007/s00455-015-9621-6

81. Logemann JA. Critical factors in the oral control needed for chewing and swallowing. J Texture Stud. Published online 2014. doi:10.1111/jtxs.12053

82. Ep F, Ch S, Cd W, et al. Modifying the consistency of food and fluids for swallowing difficulties in dementia. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(4). doi:10.1002/14651858.CD011077

83. Troche MS, Sapienza CM, Rosenbek JC. Effects of bolus consistency on timing and safety of swallow in patients with Parkinson's disease. Dysphagia. 2008;23(1):26-32. doi:10.1007/s00455-007-9090-7

84. Zargaraan A, Rastmanesh R, Fadavi G, Zayeri F, Mohammadifar MA. Rheological aspects of dysphagia-oriented food products: A mini review. Food Sci Hum Wellness. 2013;2(3-4):173-178. doi:10.1016/j.fshw.2013.11.002

85. O'Keeffe ST. Use of modified diets to prevent aspiration in oropharyngeal dysphagia: is current practice justified? BMC Geriatr. 2018;18(1):1-10. doi:10.1186/s12877-018-0839-7

86. Cichero JAY, Steele C, Duivestein J, et al. The Need for International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Liquids Used in Dysphagia Management: Foundations of a Global Initiative. Curr Phys Med Rehabil Rep. 2013;1:280-291. doi:10.1007/s40141-013-0024-z

87. Ashford J, McCabe D, Wheeler-Hegland K, et al. Evidence-based systematic review: Oropharyngeal dysphagia behavioral treatments. Part III--impact of dysphagia treatments on populations with neurological disorders. J Rehabil Res Dev. Published online 2009.

88. Geeganage C, Beavan J, Ellender S, et al. Interventions for dysphagia and nutritional support in acute and subacute stroke (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2012;10(10):CD000323. doi:10.1002/14651858.CD000323.pub2.www.cochranelibrary.com

89. Robbins J, Gensler G, Hind J, et al. Comparison of 2 interventions for liquid aspiration on pneumonia incidence: a randomized trial. Ann Intern Med. 2008;148(7):509-518. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18378947%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC2364726

90. Körner S, Hendricks M, Kollewe K, et al. Weight loss, dysphagia and supplement intake in patients with amyotrophic lateral sclerosis (ALS): Impact on quality of life and therapeutic options. BMC Neurol. 2013;13:1. doi:10.1186/1471-2377-13-84

91. Andersen UT, Beck AM, Kjaersgaard A, Hansen T, Poulsen I. Systematic review and evidence based recommendations on texture modified foods and thickened fluids for adults (≥18 years) with oropharyngeal dysphagia. ESPEN J. 2013;8(4):44-51. doi:10.1016/j.clnme.2013.05.003

92. Manrique YJ, Sparkes AM, Cichero JAY, Stokes JR, Nissen LM, Steadman KJ. Oral medication delivery in impaired swallowing: thickening liquid medications for safe swallowing alters dissolution characteristics. Drug Dev Ind Pharm. Published online 2016. doi:10.3109/03639045.2016.1151033

93. Barbon CEA, Steele CM. Efficacy of thickened liquids for eliminating aspiration in head and neck cancer: A systematic review. Otolaryngol - Head Neck Surg (United States). 2015;152(2):211-218. doi:10.1177/0194599814556239

94. Steele CM, Alsanei WA, Ayanikalath S, et al. The Influence of Food Texture and Liquid Consistency Modification on Swallowing Physiology and Function: A Systematic Review. Dysphagia. 2015;30(1):2-26. doi:10.1007/s00455-014-9578-x

95. Crary MA, Carnaby GD, Shabbir Y, Miller L, Silliman S. Clinical Variables Associated with Hydration Status in Acute Ischemic Stroke Patients with Dysphagia. Dysphagia. 2016;31(1):60-65. doi:10.1007/s00455-015-9658-6

96. 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. doi:10.1093/ageing/afn064

97. Swan K, Speyer R, Heijnen BJ, Wagg B, Cordier R. Living with oropharyngeal dysphagia: effects of bolus modification on health-related quality of life???a systematic review. Qual Life Res. 2015;24(10):2447-2456. doi:10.1007/s11136-015-0990-y

98. Milte R, Shulver W, Killington M, Bradley C, Miller M, Crotty M. Struggling to maintain individuality – Describing the experience of food in nursing homes for people with dementia. Arch Gerontol Geriatr. 2017;72(August 2016):52-58. doi:10.1016/j.archger.2017.05.002

99. L. W, D. C, M. H, G. F. Comparison of energy and protein intakes of older people consuming a texture modified diet with a normal hospital diet. J Hum Nutr Diet. 2005;18(3):213-219. http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L40724241%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1111/j.1365-277X.2005.00605.x%5Cnhttp://sfx.library.uu.nl/utrecht?sid=EMBASE&issn=09523871&id=doi:10.1111%2Fj.1365-277X.2005.00605.x&atitle=Comparis

100. Hines S, McCrow J, Abbey J, Gledhill S. Thickened fluids for people with dementia in residential aged care facilities. Int J Evid Based Healthc. Published online 2010. doi:10.1111/j.1744-1609.2010.00188.x

101. Germain I, Dufresne T, Gray-Donald K. A Novel Dysphagia Diet Improves the Nutrient Intake of Institutionalized Elders. J Am Diet Assoc. 2006;106(10):1614-1623. doi:10.1016/j.jada.2006.07.008

102. Carnaby G, Hankey GJ, Pizzi J. Behavioural intervention for dysphagia in acute stroke: A randomised controlled trial. Lancet Neurol. 2006;5(1):31-37. doi:10.1016/S1474-4422(05)70252-0

103. Finestone HM, Foley NC, Woodbury MG, Greene-Finestone L. Quantifying fluid intake in dysphagic stroke patients: A preliminary comparison of oral and nonoral strategies. Arch Phys Med Rehabil. Published online 2001. doi:10.1053/apmr.2001.27379

104. Bannerman E, McDermott K. Dietary and Fluid Intakes of Older Adults in Care Homes Requiring a Texture Modified Diet: The Role of Snacks. J Am Med Dir Assoc. Published online 2011. doi:10.1016/j.jamda.2010.06.001

105. Vucea V, Keller HH, Morrison JM, et al. Nutritional quality of regular and pureed menus in Canadian long term care homes: an analysis of the Making the Most of Mealtimes (M3) project. BMC Nutr. 2017;3(1):1-11. doi:10.1186/s40795-017-0198-3

106. Bock JM, Varadarajan V, Brawley MC, Blumin JH. Evaluation of the natural history of patients who aspirate. Laryngoscope. 2017;127:S1-S10. doi:10.1002/lary.26854

107. Beck AM, Kjaersgaard A, Hansen T, Poulsen I. Original article: Systematic review and evidence based recommendations on texture modified foods and thickened liquids for adults (above 17 years) with oropharyngeal dysphagia – An updated clinical guideline. Clin Nutr. 2018;37(6):1980-1991. doi:10.1016/j.clnu.2017.09.002

108. Vilardell N, Rofes L, Arreola V, Speyer R, Clav?? P. A Comparative Study Between Modified Starch and Xanthan Gum Thickeners in Post-Stroke Oropharyngeal Dysphagia. Dysphagia. 2016;31(2):169-179. doi:10.1007/s00455-015-9672-8

109. Leder SB, Judson BL, Sliwinski E, Madson L. Promoting safe Swallowing when puree is swallowed without aspiration but thin liquid is aspirated: Nectar is enough. Dysphagia. 2013;28(1):58-62. doi:10.1007/s00455-012-9412-2

110. Diniz PB, Vanin G, Xavier R, Parente MA. Reduced Incidence of Aspiration With Spoon-Thick Consistency in Stroke Patients. Nutr Clin Pract. 2009;24(3):414-418. doi:10.1177/0884533608329440

111. Logemann JA, Gensler G, Robbins J, et al. A Randomized Study of Three Interventions for Aspiration of Thin Liquids in Patients With Dementia or Parkinson's Disease. J Speech, Lang Hear Res. Published online 2008. doi:10.1044/1092-4388(2008/013)

112. Murray J, Miller M, Doeltgen S, Scholten I. Intake of thickened liquids by hospitalized adults with dysphagia after stroke. Int J Speech Lang Pathol. Published online 2014. doi:10.3109/17549507.2013.830776

113. McGrail A, Kelchner L. Barriers to oral fluid intake: Beyond thickened liquids. J Neurosci Nurs. Published online 2015. doi:10.1097/JNN.0000000000000114

114. Vivanti AP, Campbell KL, Suter MS, Hannan-Jones MT, Hulcombe JA. Contribution of thickened drinks, food and enteral and parenteral fluids to fluid intake in hospitalised patients with dysphagia. J Hum Nutr Diet. Published online 2009. doi:10.1111/j.1365-277X.2009.00944.x

115. Murray J, Doeltgen S, Miller M, Scholten I. Does a water protocol improve the hydration and health status of individuals with thin liquid aspiration following stroke? A randomized controlled trial. Dysphagia. 2016;31(3):424-433. doi:10.1007/s00455-016-9694-x

116. Leibovitz A, Baumoehl Y, Lubart E, Yaina A, Platinovitz N SR, Leibovitz A, Baumoehl Y, et al. Dehydration among long-term care elderly patients with oropharyngeal dysphagiaNo Title. Gerontology. 2007;53(4):179-183. doi:10.1159/000099144

117. Mc Gillicuddy A, Crean AM, Sahm LJ. Older adults with difficulty swallowing oral medicines: A systematic review of the literature. Eur J Clin Pharmacol. Published online 2016. doi:10.1007/s00228-015-1979-8

118. Cichero J. Thickening agents used for dysphagia management: effect on bioavailability of water, medication and feelings of satiety. Nutr J. 2013;12(54):1-8. doi:10.1186/1475-2891-12-54

119. Vallons KJR, Helmens HJ, Oudhuis AACM. Effect of human saliva on the consistency of thickened drinks for individuals with dysphagia. Int J Lang Commun Disord. Published online 2015. doi:10.1111/1460-6984.12120

120. Rofes L, Arreola V, Mukherjee R, Swanson J, Clavé P. The effects of a xanthan gum-based thickener on the swallowing function of patients with dysphagia. Aliment Pharmacol Ther. 2014;39(10):1169-1179. doi:10.1111/apt.12696

121. Leonard RJ, White C, McKenzie S, Belafsky PC. Effects of bolus rheology on aspiration in patients with dysphagia. J Acad Nutr Diet. 2014;114(4):590-594. doi:10.1016/j.jand.2013.07.037

122. Vickers Z, Damodhar H, Grummer C, et al. Relationships Among Rheological, Sensory Texture, and Swallowing Pressure Measurements of Hydrocolloid-Thickened Fluids. Dysphagia. 2015;30(6):702-713. doi:10.1007/s00455-015-9647-9

123. Cichero JAY, Lam P, Steele CM, 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

124. Jukes S, Cichero JAY, Haines T, Wilson C, Paul K, O'Rourke M. Evaluation of the uptake of the Australian standardized terminology and definitions for texture modified foods and fluids. Int J Speech Lang Pathol. 2012;14(3):214-225. doi:10.3109/17549507.2012.667440

125. Irish Association of Speech-Language Therapists and Irish Nutrition and Dietetic Institute. Irish Consistency Descriptors for Modified Fluids and Foods.; 2009.

126. Intercollegiate S, Network G. Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia. NHS Evid. Published online 2010. doi:10.1136/thx.2008.097741

127. National Patient Safety Agency, Royal College of Speech and Language Therapists BDA. Dysphagia Diet Food Texture Descriptions.; 2011.

128. Association AD. National Dysphagia Diet: Standardization for Optimal Care.; 2002.

129. Su M, Zheng G, Chen Y, et al. Clinical applications of IDDSI framework for texture recommendation for dysphagia patients. J Texture Stud. 2018;49(1):2-10. doi:10.1111/jtxs.12306

130. Whelan K. Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. Clin Nutr. 2001;20(5):423-428. doi:10.1054/clnu.2001.0467

131. Gillman A, Winkler R, Taylor NF. Implementing the Free Water Protocol does not Result in Aspiration Pneumonia in Carefully Selected Patients with Dysphagia: A Systematic Review. Dysphagia. 2017;32(3):345-361. doi:10.1007/s00455-016-9761-3

132. Thomas DR, Cote TR, Lawhorne L, et al. Understanding Clinical Dehydration and Its Treatment. J Am Med Dir Assoc. Published online 2008. doi:10.1016/j.jamda.2008.03.006

133. Mentes JC, Culp K. Reducing hydration-linked events in nursing home residents. Clin Nurs Res. Published online 2003. doi:10.1177/1054773803252996

134. Bunn D, Jimoh F, Wilsher SH, Hooper L. Increasing fluid intake and reducing dehydration risk in older people living in long-term care: A systematic review. J Am Med Dir Assoc. 2015;16(2):101-113. doi:10.1016/j.jamda.2014.10.016

TABLA VII. ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURA Y VISCOSIDADES?, ¿CUAL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MAS APROPIADA PARA DEFINIRLAS? Y ¿CUAL ES EL METODO MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Nagy et al., 2015[107]	El objetivo fue determinar si de la velocidad del hioides aumenta al deglutir líquidos de consistencia espesa a un volumen constante.	Una muestra equilibrada en género de 20 jóvenes sanos.	Experimental.	Cada uno ingirió 3 bolos de 5 ml de volumen en 3 consistencias (bario ultrafino, fino y néctar). Se hizo un seguimiento de la posición del hioides, identificado el inicio y el pico del movimiento hioides y las medidas derivadas de la velocidad (es decir, la distancia en unidades anatómicamente normalizadas). La velocidad máxima del hioides también se identificó para cada dirección de movimiento.	Medir la velocidad del hiodes con 3 líquidos de diversa consistencia.	Los resultados mostraron velocidades aumentadas y picos más altos de velocidades con el estímulo de líquidos de consistencia néctar en comparación con estímulo de líquidos finos y ultrafinos. Esto se logró mediante una estrategia primaria de aumentar la distancia por unidad de tiempo del movimiento del hioides, cuando se ingieren líquidos con consistencia néctar.	Imprecisión: muestra pequeña.	(-1).	Más beneficios que riesgos.		Muy baja
Troche et al., 2008[110]	El objetivo principal de este estudio fue investigar los efectos de la consistencia del bolo tanto en el score penetración-aspiración (P-A) como en el tiempo de tragar de las personas con Enfermedad de Parkinson.	Diez participantes (5 hombres y 5 mujeres) con edad media de 68,5 año.	Observacional.	Análisis de las imágenes videoradiográficas de diez participantes con Enfermedad de Parkinson, deglutiendo seis bolos de consistencia fina y seis con consistencia pudding. Se midió el tiempo de deglución, la puntuación P-A.	Deglución con líquidos finos vs pudding.	Los resultados generales de este estudio sugieren que las consistencias más espesas son más seguras para la deglución de los pacientes con enfermedad de Parkinson.	Muestra pequeña.	(-1).	Más beneficios con líquidos espesos que riesgos.	Implicaciones para más investigación.	Baja
Ashford et al., 2009[114]	Examinar las evidencias que existen en relacion a las intervenciones posturales y maniobras de deglución forzada en pacientes con disfagia.	7 estudios que incluyen un total de 820 participantes.	Revisión sistemática.	A través de una búsqueda sistemática de la literatura de marzo de 2007 a abril de 2008, se investigo el impacto de 7 intervenciones posturales y maniobras de deglución forzada en pacientes con disfagia de etiología neurológica.	Se investigan 7 tratamientos de los cuales 3 eran posturales y 4 relacionados con maniobras de deglución forzada.	En los 7 estudios se encontró una evidencia limitada sobre los efectos potenciales de las diferentes intervenciones en el grupo de pacientes con disfagia neurológica. Se necesitan mas estudios para evaluar la efectividad de estas intervenciones en distintos grupos de pacientes con disfagia.	De los estudios incluidos, solo dos fueron juzgados como investigaciones de eficacia; los cinco restantes se consideraron exploratorios.		Más beneficios que riesgos.	Evidencia limitada sobre la utilidad de las intervenciones posturales en los pacientes con disfagia neurológica.	Moderada

TABLA VII *(cont.)*. ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURA Y VISCOSIDADES?, ¿CUAL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MAS APROPIADA PARA DEFINIRLAS? Y ¿CUAL ES EL METODO MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Geeganage et al., 2013[115]	Evaluar la efectividad de las intervenciones para el tratamiento de la disfagia (terapia de deglución) y la suplementación nutricional y de los líquidos en pacientes con ictus agudo y subagudo (dentro de los seis meses posteriores al inicio).	33 estudios, incluyendo 6779 participantes.	Revisión.	Evalúan varias intervenciones para el tratamiento de la disfagia.		Los resultados mostraron vSigue habiendo datos insuficientes sobre el efecto de la terapia de deglución, la alimentación y la suplementación nutricional y de líquidos en funcionales Resultado y muerte en pacientes disfágicos con ictus agudo o subagudo. Las intervenciones conductuales y la acupuntura redujeron la disfagia, y la estimulación eléctrica faríngea redujo el tiempo de tránsito faríngeo. En comparación con la alimentación NG, PEG redujo los fallos de tratamiento y hemorragia gastrointestinal, y alcanzó mayor suministro de alimento y concentración de albúmina. La suplementación nutricional estuvo asociada con una reducción de las úlceras por presión y mayor ingesta de energía y proteínas.			Más beneficios que riesgos.		Moderada
Robbins et al., 2008[116]	Comparó la efectividad de la postura chin-down con dos consistencias de líquidos espesados (néctar o miel) en pacientes ancianos frágiles con disfagia en la incidencia acumulada de neumonía después de tres meses.	515 pacientes con demencia o Parkinson mayores de 50 años.	RCT.	Los participantes fueron asignados al azar para beber todos los líquidos en posición chin - down (n =259) o líquidos consistencia néctar (n = 133) o miel (n = 123) en una posición neutral de la cabeza.	La ingesta de líquidos néctar o miel en dos posturas chin -down o posición neutral de la cabeza.	La incidencia acumulada de neumonía durante tres meses fue menor para el grupo de postura chin- down que para los grupos de líquido espesado. La incidencia de neumonía fue menor en el grupo de espesor néctar en comparación con en el grupo de espesor miel.			Más beneficio para el grupo que bebió en postura chin-down.		Alta

TABLA VII *(cont.)*. ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURA Y VISCOSIDADES?, ¿CUAL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MAS APROPIADA PARA DEFINIRLAS? Y ¿CUAL ES EL METODO MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Andersen et al., 2013[118]	Proporcionar recomendaciones basadas en la evidencia para adultos (> 18 años) con disfagia orofaríngea, tan pronto como sea posible después del diagnóstico, para garantizar una ingesta oral eficaz y segura, siempre que sea posible y, por lo tanto, prevenir la desnutrición, la deshidratación, la aspiración y la neumonía por aspiración.	16 estudios. Se incluyen adultos (> 18 años) con disfagia orofaríngea aguda o crónica en hospitales o institucionalizados y que requieran dietas con modificación de textura o viscosidad de los líquidos.	Revisión sistemática: 10 ECA, 4 revisiones, 1 prospectivo y 2 cohortes prospectivo.	Evalúan el impacto de la modificación de textura y viscosidad en: aspiración, ingesta dietética y de líquidos, estado nutricional y de hidratación.	No procede.	Hay evidencias de disminución de las aspiraciones con la modificación de viscosidad de los líquidos en pacientes con disfagia, AVC agudo o crónica, demencia, enfermedad de Parkinson. No hay suficientes evidencias de que aumente la ingesta en adultos con disfagia aguda. En pacientes ancianos con disfagia crónica hay evidencias de que aumenta la ingesta. Hay evidencias de que los líquidos espesados aumenten la ingesta de líquidos. Hay evidencias de que la modificación de textura y viscosidad mejora el estado nutricional de las personas mayores con disfagia aguda o crónica.	No incluye la perspectiva del paciente.		Más beneficios con la modificación de textura que riesgos.	Hacen 2 recomendaciones con Nivel A de evidencia: respecto a la prevención de la aspiración y la maniobra postural como primera opción para la ingesta de líquidos y no el aumento de viscosidad. En disfagia aguda, la modificación de textura y viscosidad debe darse.	Alta
Barbon et al., 2015[120]	Evaluar las evidencias actuales basadas en la videofluoroscopia sobre la disminución de aspiraciones con líquidos espesos.	6 estudios: pacientes con tumores de cabeza y cuello.	Revisión sistemática.	Se identificaron 337 artículos no duplicados, de los cuales 6 fueron juzgados relevantes. A estos se les realizó una revisión detallada de la calidad del estudio y síntesis cualitativa.	Grado de aspiración con los líquidos espesados.	Actualmente faltan evidencias sobre el efecto de la viscosidad del bolus como medida compensatoria en la disfagia de los pacientes con neoplasia de cabeza y cuello. El empleo de líquidos espesados deben seguirse utilizando para disminución de aspiraciones en estos pacientes.	Sesgo de información (protocolo para realizar la videofluoroscopia. Información incompleta sobre la consistencia de los líquidos utilizados) Heterogeneidad de los estudios.		Más beneficios con líquidos espesos que riesgos.	Estudios muy heterogéneos. N pequeña. El nivel de aspiración no se evalúa según viscosidad del bolus.	Baja

TABLA VII *(cont.)*. ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURA Y VISCOSIDADES?, ¿CUAL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MAS APROPIADA PARA DEFINIRLAS? Y ¿CUAL ES EL METODO MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Steel et al., 2015[121]	El objetivo es identificar y revisar artículos que describen cómo comer y tragar en humanos de cualquier edad, en la que se probaron al menos dos consistencias diferentes de alimentos y/o líquidos, y en las que se utilizaron medidas objetivas para valorar la función de deglución con diferentes consistencias de bolos. La revisión también incluyó artículos que describen las características reológicas o materiales de los estímulos de alimentos o líquidos después del procesamiento oral (es decir, en el momento de la deglución).	36 estudios: 26 relacionados con la función en la población sana y 10 relacionados con personas con disfagia.	Revisión sistemática.	En la primer búsqueda se obtuvieron 10,147 artículos no duplicados, que fueron seleccionados por relevancia. Un equipo de diez Investigadores internacionales colaboraron para llevar a cabo el texto completo. Inicialmente se hizo la revisión de 488 de estos artículos, que cumplían con los criterios de inclusión del estudio. De estos, se seleccionaron 36 artículos que contenían información específica.	Comparan el proceso de deglución con líquidos con al menos dos viscosidades diferentes y modificación de textura.	Las evidencias muestran un beneficio asociado con líquidos espesados en términos de reducción de penetración y aspiración, pero que este beneficio trae consigo un riesgo de residuos en la faringe tras la ingesta de líquidos mas espesos. No encontraron evidencias para delimitar categorías en la viscosidad medida que puedan predecir resultados clínicos. Encontraron muy poca evidencia para la practica clínica, con respecto a los diferentes grados de modificación de textura de alimentos sólidos para pacientes con disfagia. La literatura sugiere fuertemente que existen varias propiedades relevantes de la textura de los alimentos para tragar, que incluyen cohesión, dureza y deslizamiento.	Sesgo de información.		Más beneficios que riesgos.	Debido a la gran variedad de instrumentos y métodos utilizados para medir la función deglutoria y la gran variedad de alimentos y líquidos utilizados en los estudios seleccionados, no fue posible realizar un análisis cuantitativo de los resultados. No hay evidencias que avalen categorías especificas de viscosidad.	Moderada

TABLA VII *(cont.)*. ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURA Y VISCOSIDADES?, ¿CUAL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MAS APROPIADA PARA DEFINIRLAS? Y ¿CUAL ES EL METODO MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Wright et al., 2005[126]	Comparar la ingesta dietética de 24 horas de las personas mayores que consumen una dieta de textura modificada en un entorno clínico con las personas mayores que consumen una dieta hospitalaria normal.	N = 55 pacientes mayores hospitalizados por AVC.	Observacional transversal.	Los métodos de pesada y registro de alimentos se utilizaron para cuantificar las ingestas de los pacientes, que se compararon con sus requerimientos individuales.	Compara ingesta energética y proteica con dieta estándar y dieta de modificación de textura.	Los resultados mostraron que el grupo con textura modificada tenía una ingesta de energía (3877 vs 6115 kJ, (p < 0,0001) y de proteínas (40 versus 60 g, p < 0,003) significativamente menor en comparación con el consumo de la dieta normal. El déficit de energía y proteínas comparados con las necesidades estimadas fue significativamente mayor en el grupo con textura modificada (2549 vs 357 kJ, P < 0,0001; 6 versus 22 g, p = 0,013; respectivamente).			Más beneficios con una dieta normal, no modificada en textura que riesgos.	Las personas mayores con dietas con textura modificada tienen una ingesta más baja de energía y proteínas que las que consumen una dieta hospitalaria normal y es probable que la ingesta de otros nutrientes sea inadecuada. Todos los pacientes con dietas modificadas por textura deben ser evaluados por el dietista para el apoyo nutricional. Se deben identificar estrategias basadas en la evidencia para mejorar la ingesta total de nutrientes.	Moderada
Germain et al., 2006[128]	Evaluar la ingesta de nutrientes de personas mayores frágiles institucionalizadas con disfagia y valorar el impacto del Programa de Cuidado Nutricional Avanzado sobre ingesta dietética y peso del Sainte-Anne's Hospital.	N = 17: grupo tratado: (n 8); edad 82,5 ±4,41 años. Grupo control (n 9); edad 84,6± 3,81 años.	RCT.	El grupo tratado recibió recibió una dieta de textura picada o en puré y bebidas espesadas cuando era necesario. El grupo de control mantuvo la dieta habitual del centro.	Dieta normal vs dieta de textura modificada.	Los pacientes ancianos institucionalizados con disfagia comieron mejor y aumentaron el peso corporal a través de una alimentación de textura modificada, variada y atractiva que satisfacía sus necesidades.		(-1)	Más beneficio con dieta de textura modificada que riesgo.		Moderada

TABLA VII *(cont.)*. ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURA Y VISCOSIDADES?, ¿CUAL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MAS APROPIADA PARA DEFINIRLAS? Y ¿CUAL ES EL METODO MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Finestone et al., 2001[130]	Investigar si los pacientes con accidente cerebrovascular con disfagia cubrían sus recomendaciones estimadas de ingesta de líquidos mediante dieta oral o no.	N = 13 pacientes con disfagia crónica.	Estudio de cohorte.	Grupo 1: 7 pacientes iniciaron nutrición enteral y posteriormente se les cambio a dieta con modificación de textura y líquidos espesados. Grupo 2: 6 pacientes recibieron dieta dieta con modificación de textura y líquidos espesados.	Dieta con modificación de textura vs no dieta oral.	Los pacientes que recibieron dieta oral no cubrieron sus requerimientos de líquidos, mientras que los que no estaban con dieta oral si los cubrieron.			Más riesgo que beneficio para los que reciben dieta oral con textura modificada.	Sugieren que los pacientes que reciben nutrición artificial cubren mas fácilmente sus requerimientos nutricionales que los que están con dieta oral con modificación de textura.	Baja
Bannerman et al., 2011[131]	Evaluar y comparar la energía, las proteínas, el polisacárido que no contiene almidón y la ingesta de líquidos de una población de cuidados domiciliarios que consumen una dieta de textura modificada (TMD) con las de una dieta estándar y también evaluar el papel de los bocadillos en la dieta de los individuos.	N = 30 institucionalizados.	Observacional transversal.	Se evaluaron las ingestas diarias utilizando un método de pesada de los restos de la comida dejada en las bandejas. Todos los "snack" y bebidas consumidas fueron registradas. Se utilizaron pesos de porciones y volúmenes estándar para determinar las cantidades reales consumidas de estos artículos. Las ingestas estimadas se convirtieron en energía y nutrientes.	Compara dieta estándar vs dieta con modificación de textura.	Los residentes con TMD tuvieron un consumo de energía significativamente menor (1312 [326] kcal versus 1569 [260] kcal, P < 0,024), polisacárido sin almidón (6,3 [1,7] g versus 8,3 [2,7] g, P < 0,02) y líquido (1196 [288] ml versus 1611 [362] ml, p < 0,002) en comparación con los residentes con dieta de textura estándar. Los "snack" proporcionaron significativamente menos energía (13% o 173 kcal versus 22% o 343 kcal, P = 0,001) y ningún polisacárido sin almidón (P < 0,001) en aquellos que requirieron TMD.	Sesgo de información.		Más beneficios para los pacientes que recibieron dieta oral que riesgos	Compara ingesta de 24 horas incluidos snack tanto de dieta estándar como dieta modificada en textura.	Baja

TABLA VII *(cont.)*. ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURA Y VISCOSIDADES?, ¿CUAL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MAS APROPIADA PARA DEFINIRLAS? Y ¿CUAL ES EL METODO MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Vucea et al., 2017[132]	Determinar la adecuación de los menús planificados a las ingestas dietéticas de referencia (DRI) en residencias de larga estancia. Compara el aporte energético, macronutrientes y micronutrientes de las dietas puré con las dietas regulares para determinar las diferencias entre ellas e identificar las características diferenciales con las texturas utilizadas en las instituciones y a nivel regional.	Un total de 32 instituciones de larga estancia fueron intencionalmente reclutados en cuatro provincias canadienses (8 hogares por provincia): Alberta (AB), Manitoba (MB), Nueva Brunswick (NB) y Ontario (ON).	Observacional transversal.	Análisis de la energía y los nutrientes que contienen los menús de textura puré y regular de la primera semana del ciclo del menú.	Comparan las ingestas reales de energía y micronutrientes con las ingestas recomendadas para el grupo estudiado.	Hubo variabilidad en la calidad nutricional de los menús de las instituciones de larga estancia. Los menús con textura puré tendían a contener cantidades más bajas de nutrientes que los menús de textura regular y ambos menús no cumplían con las DRI.	Sesgo de información.		No claro beneficio de los menús con textura puré o textura regular.	Este estudio demuestra la necesidad de mejorar los protocolos de planificación de menús para asegurar que las dietas planificadas cumplan con los requerimientos de nutrientes independientemente de la textura.	Baja
Bock et al., 2017[133]	Documentar la progresión clínica natural de los pacientes que no presentan penetración-aspiración en la VFS.	564 pacientes que en VFS no se encontró penetración-aspiración. PAS>5.	Cohorte retrospectivo.	Métodos: se revisaron un total de 2,616 informes de exámenes VFSS de la institución realizados entre el 1 de enero de 2009 y 31 de diciembre de 2010. Se detectó aspiración o penetración no detectada (PAS de 5 o más) en 564 (21,5%) de estos pacientes, que luego fueron incluidos en la cohorte de estudio. Los registros médicos fueron revisados retrospectivamente para el desarrollo de eventos pulmonares (neumonía, neumonitis u otra enfermedad pulmonar potencialmente mortal) y mortalidad por todas las causas hasta 54 meses después del VFSS inicial.	Mide el tiempo transcurrido entre la realización de la VFS y el primer evento pulmonar o muerte, y estudia la relación de estas variables con las modificaciones dietéticas, etiología de la disfagia, y puntuación del PAS.	Se encontró una relación entre la etiología de la disfagia con la presentación del evento pulmonar y la supervivencia. No se encontró relación entre las modificaciones dietéticas y la aparición de eventos pulmonares o supervivencia.	Sesgo de información		Más beneficios que riesgos.	No se especifican las modificaciones dietéticas.	Baja

TABLA VII *(cont.)*. ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURA Y VISCOSIDADES?, ¿CUAL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MAS APROPIADA PARA DEFINIRLAS? Y ¿CUAL ES EL METODO MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Vilardell et al., 2016[135]	Comparar los efectos terapéuticos de dos espesantes: almidón modificado (MS) y goma xantana (XG) sobre la seguridad y eficacia de la deglución en pacientes con disfagia crónica post-ictus utilizando evaluación clínica y videofluoroscópica (VFS).	Pacientes con disfagia crónica post-AVC. N = 122 pacientes (75,13 ± 9,97 años, 59,8% hombres).	Retrospectivo.	Los pacientes fueron valorados clínicamente (test de volumen-viscosidad) y VFS utilizando 3 volúmenes (5, 10, 20 ml) y 3 viscosidades (líquido, néctar y pudding), comparando MS y XG. 122 pacientes (46 MS, 76XG).	Compara dos tipos de espesantes (goma xanthana vs almidón).	El test volumen-viscosidad mostró que ambos espesantes mejoraron la seguridad de la deglución. La seguridad aumentó significativamente con el aumento de la viscosidad (P < 0,001 frente a líquido), MS: 47,83% con líquido, 84,93% con néctar y 92,96% con pudding; XG: 55,31% con líquido, 77,78% en néctar y 97,84% con pudding. Los pacientes en EM reportaron mayor prevalencia de residuos faríngeos con viscosidades pudding. VFS: el aumento de la viscosidad del bolo con cualquier espesante aumentaba la prevalencia de degluciones seguras (P < 0,001 vs líquido), MS: 30,25% con líquido, 61,07% con néctar y 92,64% con pudding; XG: 29,12% con líquido, 71,30% con néctar y 89,91% con pudding. La puntuación de la escala de penetración-aspiración se redujo significativamente con el aumento de la viscosidad con ambos espesantes. MS: aumento los residuos orales y faríngeos en néctar y pudding, pero con no con XG.			Más beneficios que riesgos con los dos espesantes.	El aumento de la viscosidad del bolo con MS y XG mejora de manera importante y similar la seguridad de la deglución en la disfagia crónica post-ictus por un mecanismo compensatorio; en contraste solo los espesantes a base de MS aumentaron los residuos orofaríngeos.	Moderada

TABLA VII *(cont.)*. ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURA Y VISCOSIDADES?, ¿CUAL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MAS APROPIADA PARA DEFINIRLAS? Y ¿CUAL ES EL METODO MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio Calidad inicial	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Logemann et al., 2008[138]	Identificar cuál de los 3 tratamientos: líquidos finos + postura chin down, líquidos espesados con consistencia néctar o miel, obtiene mejores resultados para prevenir la aspiración.	711 pacientes (edad 50-95 años) con Parkinson y demencia.	RCT multicéntrico.	Los pacientes recibieron las 3 intervenciones en un orden asignado aleatoriamente durante el estudio de la deglución mediante videofluoroscopia.	Compara iCompara liquido fino + chin down con líquidos espesados textura miel o néctar.	39% (Parkinson) y 50% (demencia) Aspirado en todas las intervenciones. El 53% aspiraba en textura miel vs. 63% de líquidos finos + postura chin-down (p <0,001); y aspiración con líquido fino + chin-down vs líquidos néctar (68% versus 63%, p <0,001). Pacientes con demencia severa mostraron menos efectividad en todas las intervenciones.			Más beneficios que riesgos .	Estos resultados apuntan a un mecanismo que explicaría por qué los líquidos espesos pueden contribuir a mejorar la protección de la vía aérea facilitando un mayor tiempo para el cierre del vestíbulo laríngeo	Alta
Leonard et al., 2014[150]	Investigar los efectos de la viscosidad en la aspiración.	N = 100 pacientes mayores de 18 años, con disfagia.	RCT. doble ciego.	Se hizo una evaluación de la deglución con fluoroscopia bajo tres condiciones estandarizadas y aleatorizadas: bario líquido fino(THIN), bario líquido espesado con un agente a base de almidón (STARCH) y bario líquido engrosado con un agente a base de goma (GUM).	Comparan tres líquidos con tres consistencias: fino, espesados con almidón y espesados con goma.	Se observó una reducción clínicamente significativa en la incidencia de penetración y aspiración para el bario espesado con goma en comparación con el bario líquido fino.			Más beneficios con el goma que riesgos.		Alta

TABLA VIII. ¿CUÁLES SON LOS MÉTODOS DE ELECCIÓN EN LA HIDRATACIÓN DEL PACIENTE CON DISFAGIA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Leibovitz A et al 2007[145]	Evaluar estado de hidratación en pacientes ancianos en residencias.	28 pacientes alimentación oral y 67 pacientes con SNG.	Prospectivo observacional.	Evaluar marcadores de deshidratación.	Alimentación oral vs SNG.	Mayor deshidratación en el grupo de alimentación oral. 75% tuvieron 4 o más marcadores de deshidratación vs 18% grupo SNG. Diuresis < 800 ml/día (39 vs 12%). Alteraciones BUN, BUN/creatinina, U/S Osm, y U (Osm) más frecuentes en grupo alimentación oral. La combinación de los 4 marcadores 65% de los pacientes con diuresis bajas. Los pacientes con diuresis > 800 ml también tuvieron un número significativo (2 +/-1,5) indicadores de deshidratación.			Beneficio de medir parámetros de deshidratación en pacientes con disfagia.	La deshidratación es común en los pacientes con disfagia con alimentación oral, aunque en los pacientes con SNG también pero en grado más leve. La combinación de 4 parámetros podría ser de utilidad en la valoración del estado de deshidratación en la práctica clínica.	Media
Murray J et al., 2016[142]	Evaluar efectividad de un protocolo de agua, sobre todo en relación con hidratación (otros trabajos se centran más en aspiración/neumonía) en pacientes postinfarto.	14 pacientes de rehabilitación (8 protocolo de agua libre, 6 grupo control).	Randomizado controlado.	Protocolo de agua (se permitía agua entre comidas).	Líquidos espesados.	No hubo diferencias en la cantidad consumida/día (media 1103 ml SD 215 ml en el protocolo y media 1103 ml SD 247 ml en el grupo de espesante). Los del protocolo bebían una media de 299 ml (SD 274) de agua pero bebiendo menos de líquidos espesados. La hidratación mejoró comparado con los del grupo de sólo líquidos espesados pero las diferencias no fueron significativas (BUN/Cr). 21% muestra tenían deshidratación y ninguno tuvo neumonía. Hubo más ITU en el grupo de líquidos espesados pero no diferencias en relación con el diagnóstico de deshidratación o estreñimiento.			Los resultados refuerzan la evidencia sobre seguridad de los protocolos de agua en pacientes en rehabilitación tras infarto.	Posibles beneficios sobre estado de hidratación con pocos efectos adversos. Muestra pequeña.	Alta

TABLA VIII *(cont.)*. ¿CUÁLES SON LOS MÉTODOS DE ELECCIÓN EN LA HIDRATACIÓN DEL PACIENTE CON DISFAGIA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Crary MA et al., 2016[122]	Examinar factores clínicos que podrían impactar en la hidratación en pacientes con ACV isquémico y disfagia.	67 pacientes con AVC isquémico.	Retrospectivo.	Evalúan variables clínicas: días con diuréticos, fluidos parenterales, SNG, dieta oral, y días sin ingesta oral.		La prevalencia de disfagia fue del 38%. Pobre hidratación al ingreso 34% y 46% al alta. Los pacientes con disfagia tuvieron > BUN/Cr al ingreso y al alta. Los valores de BUN/cr al alta no se relacionaron con los días sin ingesta oral, fluidos parenterales, días de dieta oral o días con diuréticos. Los pacientes con modificación de dietas sólidas tuvieron mayor BUN/Cr al alta (27,12 vs 17,23) así como los pacientes con alimentación por SNG (28,94 vs.18,66). Cualquier modificación en dieta sólida (31,11vs 17,23) o líquidos espesados (28,5 vs 17,81) resultaron en mayor BUN/Cr al alta.			Mayor riesgo de deshidratación en pacientes con modificación de dietas y líquidos.	La prescripción de modificaciones en la dieta o líquidos en pacientes con ACV isquémico podría empeorar el estado de hidratación. A pesar de la limitación de BUN/Cr como marcador de hidratación destacar el potencial impacto de dietas modificadas.	Baja
Andersen UT et al., 2013[118]	Evidencias sobre mejora en la ingesta de líquidos con los alimentos modificados en textura y líquidos espesados.		Revisión sistemática. 4 estudios detallados en filas inferiores.			Solo 3 estudios randomizados y uno de cohortes que evalúen la ingesta de líquidos.				Hay alguna evidencia de que los líquidos espesados no aumentan la ingesta de líquidos en personas con disfagia aguda y crónica.	Alta
Taylor et al., 2006	Paciente ancianos con disfagia.	31 pacientes.	RCT, baja calidad.	5 comidas(igual aporte calórico) de textura modificada.	3 comidas.	La ingesta de líquidos fue mayor en el grupo de intervención (698 +/-156vs 612+/-176 ml/día p=0,003).					

Tabla VIII *(cont.)*. ¿Cuáles son los métodos de elección en la hidratación del paciente con disfagia?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Whelan et al., 2001[159]	ACV fase agua.	24 pacientes.	RCT, baja calidad.	Suplementos ya espesados.	Fluidos espesados con polvo.	Fue necesario suplementar líquidos cuando se usaron líquidos espesados. Los suplementos nutricionales espesados fueron más eficientes que los líquidos espesados con polvo en aumentar la ingesta de fluidos en departamentos no especializados.					
Finestone et al., 2001[130]	ACV fase agua.	13 pacientes.	Cohortes.	Grupo 1: 7 pacientes inician nutrición enteral y luego cambian a líquidos espesados y dieta de disfagia. Grupo 2: 6 pacientes sólo líquidos espesados y dieta de disfagia.		Grupo 1: recibió el 134% de los requerimientos con la SNG y sólo el 43% al pasar a dieta disfagia. Grupo 2: recibieron el 33% de los requerimientos estimados en ingesta oral de fluidos.					
Gillman A et al., 2017[160]	La implementación de un protocolo de agua libre no resulta en aumento de neumonía por aspiración en pacientes con disfagia cuidadosamente seleccionados.	Total de 215 pacientes en rehabilitación y 30 en situación aguda con disfagia.	Revisión sistemática. 8 estudios detallados en filas inferiores.						Posible beneficio de protocolo de agua libre sin aumentar riesgo de neumonía en pacientes seleccionados.	En pacientes muy seleccionados con disfagia (incluyendo evaluación de estado cognitivo y movilidad) en servicios de Rehabilitación, se podría ofrecer implementar un protocolo de agua libre y esto podría aumentar la ingesta de fluidos y mejorar la calidad de vida. Se requieren más estudios para determinar si es posible implementarlo en otros lugares.	Alta

TABLA VIII *(cont.)*. ¿CUÁLES SON LOS MÉTODOS DE ELECCIÓN EN LA HIDRATACIÓN DEL PACIENTE CON DISFAGIA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios	Comentarios	Calidad
Murray J et al., 2016	Unidades de ICTUS/ rehabilitación.	14 pacientes (8 protocolo libre de agua/6 grupo control).	RCT prospectivo.	Protocolo de agua libre.	Líquidos espesados.	No eventos adversos. No aumento de fluidos pero sí mejor hidratación, más ITU en grupo control. No diferencias en satisfacción.					
Bernard et al., 2016	Unidades de respiratorio (UCI).	30 pacientes (15/15). Pacientes críticos con traqueotomía y ventilación mecánica (respiratory care unit).	Cohortes retrospectivo.			No diferencias entre grupos.					
Pooyania et al., 2015	Unidades de neurorehabilitación.	16 (10 protocolo de agua libre /6 grupo control).	RCT prospectivo.			No mayor incidencia de neumonía y otras complicaciones respiratorias.					
Karagiannis et al., 2011	Unidades de rehabilitación (ACV isquémico, demencia, Alzheimer, Parkinson, enf. Motoneurona, Huntington, cáncer).	76 pacientes (42/34).	RCT prospectivo.			6 (14.3%) complicaciones pulmonares (enf degenerativas/ inmovilidad o poca movilidad) al implementar el protocolo de agua libre. Aumento de ingesta de fluidos con el protocolo. Aumento calidad vida (en puntuaciones de deglución, no en general).					
Garon et al., 1997	Unidades de ICTUS (4-19 días post-ACV).	20 pacientes (10/10).	RCT prospectivo.			No eventos adversos. Mayor ingesta de fluidos y mayor satisfacción en el grupo de protocolo libre de agua.					
Carlaw et al., 2012	Unidades de rehabilitación (patología variada).	22 (15/7).	RCT prospectivo.			No eventos adversos. Aumento ingesta de fluidos en el grupo de protocolo libre de agua.					
Karagiannis et al., 2014	Hospital de Australia (ACV isquémico, demencia, cáncer, Parkinson).	16 (1 grupo pre y post intervención).	Prospectivo.			No eventos adversos. Mayor ingesta de fluidos y satisfacción en ítems de deglución.					
Frey et al., 2011	AVC Rehabilitación (acute neurologic rehab setting.	58 (30/28).	Cohortes retrospectivo.			2 neumonía por aspiración en grupo control.					

ANEXO I

CUADRO DESCRIPTOR DE CONSISTENCIA PARA LÍQUIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI	
NIVEL	**CARACTERISTICAS**
0 FINA	- Fluye como el agua, con rapidez. - Puede beberse en cualquier tipo de recipiente: taza o vaso (bien con pajita-cañita) o tetina según sea apropiado para la edad y habilidades
Base fisiológica	- Habilidad para manejar de manera segura toda clase de líquidos.
Test de flujo	1. Coger una jeringa de 10 ml y extraer el émbolo 2. Taponar con el dedo el extremo de la jeringa 3. Introducir en la jeringa el líquido de prueba (nivel 0) hasta los 10 ml 4. Contabilizar con la ayuda de un cronómetro la cantidad de líquido que queda en la jeringa después de 10 segundos 5. Un líquido de nivel 0 se vacía completamente a los 10 segundos sin dejar residuo en la jeringa

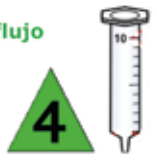
NIVEL	CARACTERISTICAS
1 LIGERAMENTE ESPESA	- Más espeso que el agua - Requiere mayor esfuerzo para beber que el agua. Puede beberse con pajita (caña) según /jeringa/tetina, en base a edad y habilidades de cada persona. - Presenta una textura similar a la de la fórmula infantil anti reflujo disponible comercialmente.
Base fisiológica	- Habilidad de manejar de manera segura este tipo de líquidos
Test De flujo	1. Coger una jeringa de 10 ml y extraer el émbolo 2. Taponar con el dedo el extremo de la jeringa 3. Introducir en la jeringa el líquido de prueba (nivel 0) hasta los 10 ml 4. Contabilizar con la ayuda de un cronómetro la cantidad de líquido que queda en la jeringa después de 10 segundos. 5. El líquido de nivel 1 fluye a través de una jeringa de 10 ml llena, quedando 1-4 ml en la jeringa a los 10 segundos.

CUADRO DESCRIPTOR DE CONSISTENCIA PARA LÍQUIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI	
NIVEL	**CARACTERISTICAS**
2 POCO ESPESA	- Se derrama de una cuchara con rapidez, pero de modo más lento que una bebida con textura fina. - Puede succionarse con una pajita de tamaño estándar, en base a edad y habilidades de cada persona
Base fisiológica	- Si la bebida fina fluye muy rápidamente para ser controlada de manera segura, la poco espesa fluirá a una velocidad más lenta; por lo tanto, puede ser adecuada si el control lingual se encuentra ligeramente reducido.
Test De flujo	1. Coger una jeringa de 10 ml y extraer el émbolo 2. Taponar con el dedo el extremo de la jeringa 3. Introducir en la jeringa el líquido de prueba (nivel 0) hasta los 10 ml 4. Contabilizar con la ayuda de un cronómetro la cantidad de líquido que queda en la jeringa después de 10 segundos. 5. El líquido de nivel 2 fluye a través de una jeringa de 10 ml, **quedando de 4- 8 ml en la jeringa a los 10 segundos.**

ANEXO I *(cont.)*

NIVEL	CARACTERISTICAS
3 MODERADAMENTE ESPESA/LICUADA	- Se puede beber de un vaso y tomar con una cuchara, pero no con tenedor, puesto que gotea lentamente a través de las ranuras del cubierto. - Se requiere esfuerzo para aspirar a través de una pajita de calibre ancho (paja de calibre = 0.275 pulgadas o 6.9 mm de diámetro). - No mantiene su forma en un plato, se esparce, no forma capas ni se moldea. - No requiere trituración o masticación, se puede deglutir directamente - Textura homogénea (sin hay grumos, fibras, trozos de cáscara / piel, partículas de cartílago / hueso, etc.)
Base fisiológica	- Debido a que aumenta el tiempo de contención oral, puede indicarse si el control lingual es insuficiente para manejar bebidas poco espesas (Nivel 2). Este nivel de textura requiere cierto esfuerzo de propulsión lingual y es adecuado si se siente dolor al deglutir.
Test De flujo	1. Coger una jeringa de 10 ml y extraer el émbolo 2. Taponar con el dedo el extremo de la jeringa 3. Introducir en la jeringa el líquido de prueba (nivel 0) hasta los 10 ml 4. Contabilizar con la ayuda de un cronómetro la cantidad de líquido que queda en la jeringa después de 10 segundos. 5. El líquido de nivel 3 fluye a través de una jeringa de 10 ml, **quedando más de 8 ml en la jeringa a los 10 segundos.**
Test de goteo del tenedor	- Gotea lentamente en porciones a través de las ranuras de un tenedor.
Test de presión con tenedor	- Si se pasan los dientes de un tenedor sobre la superficie del líquido de prueba, no queda marca clara.
Test de inclinación de cuchara	- Se vierte con facilidad de una cuchara cuando ésta se inclina; no queda adherida a la cuchara. Además, se extiende si se derrama sobre una superficie plana
Test palillo	- No puede manipularse con palillos
Test de presión digital	- No es posible mantener una muestra de esta textura entre la yema del pulgar y otros dedos ya que se desliza suave y fácilmente entre ellos, dejando solo un revestimiento

CUADRO DESCRIPTOR DE CONSISTENCIAS PARA LIQUIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI

NIVEL	CARACTERISTICAS
4 EXTREMADAMENTE ESPESA/ PURÉ	- Se come con cuchara (un tenedor es posible) - No se puede beber de un vaso - No se puede aspirar a través de una pajita - No requiere masticación - No se esparce en el plato, forma capas y puede ser moldeado. - Mantiene su forma sobre la cuchara. - Muestra un movimiento muy lento bajo gravedad, a pesar de ello, no puede verterse. - Si se inclina la cuchara, cae de una vez y mantiene la forma en el plato - Sin grumos. - No es pegajosa. - El líquido no se separa de lo sólido
Base fisiológica	- Si el control lingual está reducido significativamente, la textura Nivel 4 puede manejarse con mayor facilidad. Demanda menor esfuerzo de propulsión lingual que la textura picada y húmeda (Nivel 5), suave y tamaño bocado (Nivel 6) y normal (Nivel 7), pero más esfuerzo que la moderadamente espesa (Nivel 3). Por otra parte, no requiere mordiscos ni masticación, de ahí que sea adecuada si se siente dolor o fatiga al masticar, si hay prótesis dentales mal ajustadas o falta de piezas dentales. - El riesgo de residuos se incrementa si la textura es muy pegajosa. Cualquier alimento que requiera masticación, control de manipulación o formación del bolo, no se ajusta a esta categoría.
Test De flujo 	1. **No fluye ni gotea** a través de la boquilla de una jeringa después de 10 segundos

(CONTINUACIÓN) CUADRO DESCRIPTOR DE TEXTURAS PARA SOLIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI	
NIVEL	**CARACTERISTICAS**
4 EXTREMADAMENTE ESPESA/ PURÉ	
Test de presión con tenedor	- Si se pasan los dientes de un tenedor sobre la superficie de la muestra, queda marca clara y el alimento conserva su hendidura del cubierto. Sin grumos
Test de goteo del tenedor	- Se apila sobre un tenedor. Una pequeña cantidad de la muestra puede escurrir y formar un hilo bajo el tenedor, pero no fluye ni gotea continuamente a través de las ranuras del cubierto
Test de inclinación de cuchara	- Se vierte con facilidad de una cuchara cuando ésta se inclina; no queda adherida a la cuchara
Test de presión digital	- No es posible mantener una muestra de esta textura entre la yema del pulgar y otros dedos, ya que se desliza suave y fácilmente entre ellos, dejando solo un revestimiento
Test de palillos	- No puede manipularse con palillos.
Indicadores de que la muestra está muy espesa	- No cae de la cuchara cuando ésta se inclina; se adhiere a la cuchara

CUADRO DESCRIPTOR DE TEXTURAS PARA SOLIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI	TEST DE FLUJO NO APLICABLE
NIVEL	**CARACTERISTICAS**
5 TEXTURA PICADA Y HÚMEDA	- Puede comerse con tenedor o cuchara y, en algunos casos, con palillos si el individuo tiene muy buen control manual. - Podría servirse y ser moldeada (ej. en forma de bola) sobre un plato. - Es blanda y jugosa, sin líquido fino aparte. - Contiene pequeños grumos visibles (niños 2-4 mm, adultos 4 mm) que se aplastan fácilmente con la lengua.
Base fisiológica	- No requiere morder. Exige masticación mínima, por lo tanto, es adecuada si se siente dolor o fatiga al masticar, si hay prótesis dentales mal ajustadas o falta de piezas dentales. - Los grumos suaves de este tipo de alimento pueden deshacerse tan solo empleando fuerza lingual, fuerza que por añadidura se necesita para el transporte del bolo.
Test de presión con tenedor	- La muestra puede ser aplastada fácilmente si se presiona un poco con la base de un tenedor (dicha presión no debe hacer que la uña del dedo pulgar se blanquee). - Al presionar el alimento, las partículas se separan con facilidad y pasan a través de las ranuras del cubierto.
Test de goteo del tenedor	- Puede apilarse o formar un montículo sobre un tenedor sin escurrirse o caerse fácil o completamente a través de las ranuras del cubierto

(Continuación) CUADRO DESCRIPTOR DE TEXTURAS PARA SOLIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI	
NIVEL	**CARACTERISTICAS**
5 TEXTURA PICADA Y HÚMEDA	
Test de inclinación de la cuchara	- Es bastante cohesiva para mantener su forma sobre la cuchara. Una cucharada llena debe caer de la cuchara si ésta se inclina, gira lateralmente o se agita de modo ligero; la muestra debe deslizarse con facilidad dejando muy poca cantidad de alimento sobre el cubierto; p. ej., la muestra no debe ser pegajosa. Por otra parte, un montículo apilado puede dispersarse ligeramente
Test de palillos	- Esta textura se puede apilar o sostener con palillos si la muestra es húmeda, cohesiva y la persona tiene muy buen control manual para emplear palillos.
Test de presión digital	- Es posible mantener fácilmente una muestra de este alimento entre los dedos; las partículas suaves, pequeñas, blandas y redondas pueden ser aplastadas fácilmente entre las yemas de los dedos. El material se notará húmedo y dejará los dedos mojados.

CUADRO DESCRIPTOR DE TEXTURAS PARA SOLIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI	
NIVEL	**CARACTERISTICAS**
6 SUAVE Y TAMAÑO BOCADO	- Puede comerse con tenedor. - Para cortar esta textura, es necesario el uso de un cuchillo, sin embargo, éste puede emplearse para cargar el tenedor o la cuchara. - Podría ser aplastada/quebrada con la presión de un tenedor, cuchara o palillos. - Requiere masticación antes de ser deglutida. - Es completamente suave, blanda y jugosa, sin líquido fino aparte. - El tamaño de los trozos depende del tamaño del alimento y las habilidades de procesamiento oral del individuo (niños, piezas de 8 mm; adultos, piezas de 15 mm = 1.5 cm).
Base fisiológicas	- No requiere morder, pero sí masticación. - Demanda fuerza y control lingual para movilizar y mantener el alimento dentro de la boca durante el proceso masticatorio. - Este tipo de comida precisa fuerza lingual para ser transportada y deglutida como bolo. Además, es adecuada si hay dolor o fatiga al masticar, si hay falta de piezas dentales o prótesis dentales mal ajustadas
Test de presión con tenedor	- Se puede utilizar la presión de un tenedor sobre su costado para "cortar" o quebrar esta textura en pequeñas piezas. - Cuando una muestra del tamaño de la uña de un dedo pulgar (~1.5 x 1.5 cm) se presiona con la base de un tenedor hasta que la uña del pulgar se blanquee, el alimento se aplasta, cambia de forma y no regresa a su aspecto original una vez que el cubierto es retirado
Test de presión con cuchara	- Se puede emplear la presión de una cuchara sobre su costado para "cortar" o quebrar esta textura en pequeñas piezas. - Cuando una muestra del tamaño de la uña de un dedo pulgar (~1.5 x 1.5 cm) se presiona con la parte convexa de una cuchara hasta que la uña del pulgar se blanquee, el alimento se aplasta, cambia de forma y no regresa a su aspecto original una vez que el cubierto es retirado.
Test de palillos	- Los palillos pueden usarse para romper esta textura en trozos más pequeños

CUADRO DESCRIPTOR DE TEXTURAS PARA SOLIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI	
NIVEL	**CARACTERISTICAS**
7 DIETA REGULAR DIETA BASAL O NORMAL	- Normal, aplica cualquier alimento de textura variada apropiado según edad cronológica y desarrollo. - Para comer estos alimentos, se puede emplear cualquiera de los métodos anteriormente descritos en este documento. - En el Nivel 7, es posible encontrar una variedad de muestras, puesto que no existe restricción de tamaño: Piezas menores o mayores a 8 mm (niños); inferiores o superiores a 15 mm = 1.5 cm (adultos). - NO hay restricción de texturas en este nivel. Incluye: Alimentos duros, rígidos, masticables, fibrosos, secos, crujientes, punzantes, naturalmente suaves o que se desmenuzan a mordiscos; con semillas, pulpa bajo la cáscara, hojas, cartílago o huesos. Comidas y líquidos con "doble consistencia" o "consistencia mixta".
Base fisiológica	- textura regular requiere habilidad para morder alimentos duros o blandos y masticarlos lo suficiente con el fin de formar un bolo cohesivo listo para ser deglutido; capacidad para masticar cualquier textura sin agotarse fácilmente; y destrezas para expulsar huesos o cartílagos que puedan deglutirse de manera insegura.

ANEXO II

DIETA LIQUIDA CLARA PARA DISFAGIA

Correspondiente a Nivel 0 [Fina], de IDDSI

	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MERIENDA	CENA
DÍA 1	**LECHE CON GALLETAS** -200 cc leche -4 galletas tipo María (pasadas por batidora) **ZUMO DE FRUTA** Zumo frutas (colado) o zumo de piña comercial	**ZUMO DE FRUTA** -Zumo frutas (colado) **BEBIDA VEGETAL** -de almendra, avena o soja	**CALDO VEGETAL** -de verduras y colado **CONSOMÉ** -de carne o pollo **HORCHATA**	**BEBIDA VEGETAL** -de almendra, avena o soja **ZUMO DE FRUTA** -Zumo frutas (colado) o zumo de piña comercial	**CALDO VEGETAL** -de verduras y colado **CALDO DE PESCADO** -colado **LECHE CON GALLETAS** -200 cc leche -4 galletas tipo María (pasadas por batidora)
DÍA 2	**CAFÉ O TÉ CON LECHE Y GALLETAS** -200 cc leche o té -4 galletas tipo María (pasadas por batidora) **ZUMO DE FRUTA** -Zumo frutas (colado) o zumo de piña comercial	**HORCHATA** **ZUMO DE FRUTA** -Zumo fruta (colado) o zumo comercial	**CALDO DE PURÉ DE POLLO CON ARROZ*** **HORCHATA**	**LECHE CON GALLETAS** -200 cc leche -4 galletas tipo María (pasadas por batidora)	**CALDOS DE PURÉ DE PESCADO CON VERDURAS*** **BEBIDA VEGETAL** -de almendra, avena o soja
DIA 3	**BEBIDA VEGETAL** -de almendra, avena o soja **ZUMO DE FRUTA** -Zumo frutas (colado) o de piña comercial	**LECHE CON GALLETAS** -200 cc leche -4 galletas tipo María (pasadas por batidora) **ZUMO DE FRUTA** -Zumo frutas (colado) o zumo de piña comercial	**CALDOS COLADOS** **CALDO DE PURÉ DE PAVO CON PATATA/VERDURAS*** **BEBIDA VEGETAL** -de almendra, avena o soja	**BEBIDA VEGETAL** -de almendra, avena o soja **ZUMO DE FRUTA** -Zumo frutas (colado) o zumo de piña comercial	**CALDO DE PESCADO** -colado **CALDO DE CALABAZA** -colado **BEBIDA VEGETAL** -de almendra, avena o soja

*Todos los caldos de puré se hacen con batidora siguiendo estas proporciones: ¼ de puré nivel 4 de IDDSI + ¾ de caldo

OTRAS BEBIDAS: agua, infusiones, vino tinto, cerveza, refrescos con burbujas tipo Fanta®, sin burbujas tipo Trina® y similares

1 DIETA LIQUIDA LIGERAMENTE ESPESA PARA DISFAGIA

Corresponde a Nivel 1 [ligeramente espesa], de IDDDSI

1	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MERIENDA	CENA
DÍA 1	**LECHE DE VACA O VEGETAL CON GALLETAS** -200cc Leche o bebida de avena, almendras... -6-8 galletas tipo María (Todo pasado por batidora) **ZUMO FRUTAS**	**ZUMO FRUTAS**	**TRITURADO DE POLLO CON VERDURAS** -Diluido* **ZUMO DE TOMATE** **ZUMO FRUTAS**	**LECHE CON CEREALES** -200 cc leche -15 gr de cereales en polvo	**TRITURADO PESCADO CON VERDURAS** -Diluido* **TRITURADO DE CALABAZA** -Diluido* **ZUMO FRUTAS**
DÍA 2	**CAFÉ CON LECHE O CAFÉ CON LECHE VEGETAL Y CEREALES** -200cc leche vaca o bebida de avena, almendras... -15 gr de cereales polvo (Todo pasado por batidora) **ZUMO FRUTAS**	**ZUMO DE TOMATE**	**TRITURADO DE PATATAS, PESCADO Y VERDURAS** -Diluido* **TRITURADO DE ZANAHORIA** -Diluido* **ZUMO FRUTAS**	**CAFÉ CON LECHE Y GALLETAS** -200cc leche de vaca -6-8 galletas tipo María (Todo pasado por batidora)	**TRITURADO DE POLLO ARROZ Y ZANAHORIA** -Diluido * **TRITURADO DE VERDURAS** -Diluido* **ZUMO FRUTAS**
DIA 3	**CAFÉ CON LECHE O CAFÉ CON LECHE VEGETAL Y GALLETAS** -200 cc leche vaca o vegetal -6-8 galletas tipo María (Todo pasado por batidora) **ZUMO FRUTAS**	**BEBIDA DE AVENA U HORCHATA** -Ligeramente espesada	**TRITURADO DE CALABAZA Y HUEVO** -Diluido **TRITURADO DE VERDURAS** -Diluido* **ZUMO DE TOMATE**	**LECHE CON CEREALES** -200 cc leche -15 gr de cereales en polvo	**TRITURADO PESCADO CON VERDURAS** -Diluido* **ZUMO DE TOMATE** **ZUMO FRUTAS**

*Todos los triturados se hacen con batidora siguiendo estas proporciones:
1/3 de puré (Nivel 4 IDDSI) + 2/3 de caldo.
PUEDE USAR CUALQUIER BEBIDA DEL NIVEL 0 CON ESPESANTE
OTRAS BEBIDAS: Coca-Cola®

2 DIETA SEMILIQUIDA PARA DISFAGIA

Correspondiente a Nivel 2 [Poco espesa], de IDDSI

2	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MERIENDA	CENA
DÍA 1	**LECHE DE VACA O VEGETAL CON CEREALES** -200 cc leche vaca o bebida vegetal (almendra, soja, avena) -20 gr cereales en polvo **ZUMO DE FRUTAS** -Espesado	**ZUMO TOMATE** -Espeso o con espesante **YOGUR** -Diluido*	**CREMA POLLO VERDURAS** -Diluida* **GAZPACHO LIGERO** **CREMA FRUTA** -Diluida*	**CREMA FRUTA** -Diluida* **CREMA DE LECHE**	**CREMA DE VERDURA Y HUEVO** -Diluida* **CREMA DE FRUTA** -Diluida * **CREMA DE CEREAL DE ARROZ***
DÍA 2	**TE CON LECHE DE VACA O CON BEBIDA VEGETAL Y GALLETAS** -200 cc leche de vaca o bebida de almendra, soja o avena -12 galletas tipo María Todo pasado por batidora) **NÉCTAR DE FRUTA**	**HORCHATA** -Con espesante **NÉCTAR DE FRUTA** **CREMA DE FRUTA** -Diluida*	**CREMA PAVO Y VERDURAS** **SALMOREJO –**	**ZUMO FRUTA** **YOGUR**	**CREMA DE PESCADO Y VERDURAS** **CREMA DE FRUTA** **YOGUR**
DÍA 3	**CAFÉ CON LECHE DE VACA O BEBIDA VEGETAL CON CEREALES** -200 cc leche de vaca o bebida de almendra, soja o avena -20 gr cereales **ZUMO FRUTA** -	**CREMA DE FRUTAS** - **YOGUR**	**CREMA DE PESCADO** * **CREMA VERDURAS** **CREMA DE FRUTA**	**CREMA DE FRUTA** **HORCHATA**	**CREMA DE ARROZ POLLO** **CREMA DE CALABACÍN** **CREMA DE LECHE**

! *Todas las cremas se hacen con batidora siguiendo estas proporciones: 1/2 puré Nivel 4 IDDSI + 1/2 de caldo, zumo colado o leche. **LAS CREMAS**: de pollo, pavo, pescado con verduras: incluyen patata y otras verduras. **SEGÚN IDDSI SE INCLUYEN**: Néctar de frutas comerciales, crema de leche

3 DIETA TRITURADA LIGERA PARA DISFAGIA

Correspondiente a Nivel 3 [Licuada/Moderadamente espesa], de IDDSI

3	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MERIENDA	CENA
DÍA 1	**CAFÉ CON LECHE DE VACA O BEBIDA VEGETAL Y CEREALES** -200 cc de leche (vaca, almendra, soja, etc...) -30 g cereales en polvo **CREMA DE FRUTAS** -Pasadas por chino	**ZUMO FRUTAS** -con espesante **YOGUR LÍQUIDO**	**CREMA DE TERNERA CON VERDURAS Y PATATA*** **SALMOREJO** ligero **CREMA DE PERA** -En compota diluida*	**TRITURADO DE FRUTA** -Pasada por chino **NATILLAS** **CREMA MANZANA** -En compota diluida*	**CREMA DE PESCADO CON VERDURAS*** **CREMA DE CALABACÍN*** **CREMA DE FRUTAS** -Pasadas por el chino
DÍA 2	**LECHE O BEBIDA VEGETAL CON GALLETAS** -200 cc leche (vaca, almendra, avena, etc...) -15 galletas tipo maría trituradas con la leche **ZUMO DE FRUTAS** -Con espesante	**FLAN DE FRUTAS** -industrial **YOGUR LÍQUIDO**	**CREMA DE PESCADO Y VERDURAS*** **CREMA DE CALABAZA*** **CREMA YOGUR** -Yogur batido	**YOGUR LÍQUIDO**	**CREMA DE PAVO CON CALABAZA Y PATATA*** **CREMA DE QUESO** **CREMA DE FRUTAS** -Pasadas por chino
DÍA 3	**TÉ CON LECHE DE VACA O VEGETAL Y CEREALES** -200 cc de leche (vaca, almendra, avena, etc...) -30 g cereales en polvo **CREMA DE FRUTAS** -en compota y diluida	**ZUMO DE TOMATE** -con espesante **YOGUR LÍQUIDO**	**CREMA DE POLLO CON GUISANTES*** **CREMA DE VERDURAS Y PATATA*** **CREMA FRUTA** -Pasada por chino	**BATIDO DE FRUTA** -pasada por chino **CREMA DE YOGUR** -Yogur batido	**CREMA DE PESCADO CON BECHAMEL*** **CREMA DE VERDURAS*** **CREMA MANZANA** -en compota y diluida*

*Todas las cremas se hacen con batidora siguiendo estas proporciones: 2/3 puré Nivel 4 IDDSI + 1/3 caldo o zumo colado.

SEGÚN IDDSI SE INCLUYEN: salsas, cremas, natillas, yogur líquido, papillas para bebés de cereal de arroz o puré de frutas goteante.

4 DIETA TRITURADA ESPESA PARA DISFAGIA

Correspondiente a Nivel 4 [Puré/ Extremadamente espesa /puré], de IDDSI

4	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MERIENDA	CENA
DÍA 1	LECHE DE VACA O BEBIDA VEGETAL CON CEREALES -200 cc leche vaca o bebida de almendra, soja... -45 g Cereales polvo PURÉ DE FRUTA	YOGUR FRUTA	PURÉ LENTEJAS CON VERDURAS PURÉ ARROZ PESCADO ZANAHORIAS BATIDO DE FRUTAS CREMA DE YOGUR	PURÉ FRUTA NATILLAS	PURÉ POLLO CON VERDURAS PURÉ DE CALABACÍN PURÉ FRUTAS YOGUR
DÍA 2	CAFÉ CON LECHE DE VACA O VEGETAL CON GALLETAS -200 cc leche vaca, almendra, soja... -16 galletas tipo maría -con espesante COMPOTA DE FRUTA -Pasada por batidora	FLAN VAINILLA	PURÉ DE GARBANZOS POLLO Y VERDURAS PURÉ DE CALABAZA CON HUEVO BATIDO DE FRUTAS	YOGUR FRUTA PURÉ DE FRUTAS	PURÉ DE PATATA PUERRO Y JAMÓN PURÉ DE PESCADO CON GUISANTES MANZANA ASADA -Triturada FLAN DE FRUTAS
DÍA 3	TÉ CON LECHE DE VACA O VEGETAL Y CEREALES -200 cc leche vaca o bebida de almendra, soja... -45 g Cereales polvo BATIDO DE FRUTA	YOGUR GRIEGO	GUISILLO TERNERA -Pasado por batidora PURÉ PESCADO, ARROZ Y ZANAHORIAS BATIDO FRUTAS FLAN HUEVO	PURÉ FRUTA YOGUR	PURÉ PAVO CON VERDURAS PURÉ PATATA CON HUEVO CUAJADA COMPOTA PERA -Por batidora

SEGÚN IDDSI SE INCLUYE: pudines suaves, papillas de harina de cereales con leche, postres de puré y soufflés, flan, yogur, frutas trituradas con galletas. Puré de verduras variadas con pollo, pescado, carne o huevo.
Puré homogéneo, cohesivo, sin grumos (triturado y tamizado). No admite dobles texturas. Se puede añadir espesante para aumentar su estabilidad.

5 DIETA BLANDA MASTICABLE PARA DISFAGIA

Correspondiente a Nivel 5 [Textura picada y húmeda], de IDDSI

5	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MERIENDA	CENA
DÍA 1	LECHE DE VACA O VEGETAL CON CEREALES -200 cc leche vaca o de almendra, avena. -cereales de desayuno MANZANA ASADA	YOGUR FRUTA	PURÉ TERNERA CON VERDURA PESCADO HORNO CON BECHAMEL Y BRÓCOLI HERVIDO COMPOTA FRUTA	LECHE CON BIZCOCHO	PURÉ PESCADO CON ZANAHORIAS ARROZ ENSALADILLA RUSA QUESO FRESCO MEMBRILLO
DÍA 2	TÉ CON LECHE DE VACA O VEGETAL Y BIZCOCHOS -200 cc leche vaca o de almendra, soja. -Bizcochos PERA MADURA	NATILLAS	PURÉ DE ALUBIAS PASTEL DE MERLUZA CON VERDURAS MACEDONIA DE FRUTAS COCIDAS	BATIDO DE PLÁTANO, GALLETAS Y YOGUR	PURÉ DE ZANAHORIAS HUEVOS REVUELTOS PERA HERVIDA
DÍA 3	CAFÉ CON LECHE DE VACA O VEGETAL Y MAGDALENAS -200cc leche vaca o almendra, avena... -magdalenas PLÁTANO MADURO	YOGUR GRIEGO	SALMOREJO CON HUEVO LASAÑA DE CARNE PICADA Y VERDURA PERA HERVIDA	TRITURADO DE FRUTAS CON CEREALES	PURÉ DE CALABAZA PASTEL DE PESCADO Y VERDURAS CON SALSA DE TOMATE O DE YOGUR MOUSSE DE LIMÓN

TEST DE FLUJO NO APLICABLE

INCLUYE SEGÚN IDDSI:

- Carne: picada o cortada finamente (piezas de 2-4 mm) y servida en salas o caldo extremadamente espeso, homogéneo, que no se derrama. Se debe presentar como puré si no se puede picar de manera fina.
- Pescado: Aplastado finamente y servido en salsa o caldo extremadamente espeso, homogéneo, que no se derrama
- Frutas: Servidas aplastadas y escurridas (se escurre el excedente de jugo).
- Cereal: Servido muy espeso y blando, con pequeños grumos suaves (2-4 mm). Textura completamente suavizada
- Leche/fluido no tiene que separarse del cereal. Se escurre cualquier exceso de fluido antes de servir,
- Pan: Remojado, humedecido o gelificado en todo su espesor. No debe presentarse pan seco o regular, a menos que un especialista en disfagia lo indique
- Arroz: No pegajoso ni glutinoso (sobre todo, granos cortos). No debe separarse en granos individuales al ser cocinado y servido (especialmente granos largos).

6 DIETA DE FACIL MASTICACIÓN PARA DISFAGIA

Correspondiente a Nivel 6, [Textura suave y tamaño bocado], de IDDSI

6	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MERIENDA	CENA
DÍA 1	**LECHE DE VACA O BEBIDA VEGETAL CON GALLETAS** -200 cc leche vaca o bebida de almendra, soja... -10-12 galletas tipo María **COMPOTA DE MANZANA**	**PLÁTANO MADURO**	**PASTA COCIDA CON TERNERA** **MERLUZA HORNO VERDURAS AL VAPOR** **FLAN FRUTA**	**MANZANA ASADA** **YOGUR FRUTA**	**CREMA DE ZANAHORIAS** **TORTILLA CON JAMÓN PAVO QUESO FRESCO** **MEMBRILLO**
DÍA 2	**CAFÉ CON LECHE DE VACA O BEBIDA VEGETAL CON MAGDALENAS** -200 cc leche vaca o bebida de almendra, avena, -Magdalenas **PLÁTANO MADURO**	**YOGUR FRUTA**	**LENTEJAS TRITURADAS** **POLLO COCIDO CON ZANAHORIAS BABY** **COMPOTA FRUTA**	**TRITURADO DE FRUTA** **NATILLAS**	**CREMA CHAMPIÑONES** **PESCADO HERVIDO CON PATATAS** **MANZANA ASADA**
DÍA 3	**TÉ CON LECHE DE VACA O BEBIDA VEGETAL Y BIZCOCHO** -200 cc leche vaca o bebida almendras, soja... -Bizcocho **PERA COCIDA**	**NATILLAS**	**GUISO DE TERNERA CON PATATAS TRITURADO** **MEDALLONES DE BACALAO EN SALSA VERDE** **PLÁTANO MADURO**	**PERA HERVIDA** **YOGUR**	**PURÉ DE PATATAS** **GUISANTES CON BECHAMEL Y JAMÓN DE PAVO** **QUESO FRESCO CON MEMBRILLO**

INCLUYE SEGÚN IDDSI:

- Carne: Cocinada, blanda, en piezas no mayores a 1.5 cm x 1.5 cm. Si la textura no puede servirse blanda y en piezas de 1.5 cm x 1.5 cm, debe ser servida picada y jugosa
- Pescado: Bastante blando y cocinado para que sea reducido a pequeñas piezas con ayuda de un tenedor, cuchara o palillos. Sin espinas ni huesos/cartílagos.
- Cacerolas,guisos: La porción líquida debe espesarse. Pueden contener carne, pescado o vegetales blandos y tiernos si el tamaño final de las piezas cocinadas no excede de 1.5 cm x 1.5 cm. Sin grumos duros.
- Frutas: Servidas aplastadas. Sin fibras. Se escurre el excedente de jugo. Individualmente, se evalúa la habilidad para manejar frutas con alto contenido de agua (p. ej. El melón), dado que el jugo se separa del sólido en la boca durante la masticación.
- Vegetales: Al vapor o cocidos, con un tamaño de 1.5 cm x 1.5 cm al final de la cocción. No deben saltearse, ya que suelen quedar muy firmes.
- Cereal: Se acepta blando con grumos blandos del tamaño no mayor a 1.5 cm. Textura completamente suavizada. Cualquier exceso de leche/fluidos tiene que escurrirse.
- Pan: Remojado, humedecido o gelificado en todo su espesor. No debe presentarse pan seco o regular, a menos que un especialista en disfagia lo indique.
- Arroz: No en granos separados, ni pegajoso ni glutinoso

7 DIETA NORMAL

Correspondiente a Nivel 7, [Dieta Normal], de IDDSI

7	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MERIENDA	CENA
DÍA 1	VASO DE LECHE VACA O BEBIDA VEGETAL -200 cc leche vaca o bebida de almendras, avena PAN*, ACEITE, TOMATE Y AGUACATE ZUMO DE FRUTA	MACEDONIA DE FRUTAS	LENTEJAS PESCADO HORNO VERDURAS SALTEADAS NARANJA PAN*	LECHE BIZCOCHO ZUMO DE FRUTA	SOPA DE PESCADO TORTILLA CHAMPIÑONES JAMÓN YORK FRUTA ALMÍBAR PAN*
DÍA 2	TÉ CON LECHE -200 cc leche de vaca o Bebida de almendras, avena PAN* CON MANTEQUILLA MERMELADA FRUTA	PLÁTANO O MANZANA	MACARRONES CON ATÚN Y TOMATE HAMBURGUESAS POLLO PLANCHA ENSALADA FRUTA PAN*	YOGUR CON FRUTAS FRESCAS	CREMA PAVO CON VERDURAS MERLUZA PLANCHA COLIFLOR CON BECHAMEL FRUTA PAN*
DÍA 3	CAFÉ LECHE -200 cc leche de vaca o Bebida de almendras, avena PAN* CON ACEITE, TOMATE Y JAMÓN ZUMO DE NARANJA O FRUTA	FRUTA O YOGUR	ALUBIAS AGUJA PLANCHA ENSALADA FRUTA PAN*	INFUSIÓN MAGDALENAS FRUTA	SOPA DE PESCADO CON PATATA SALTEADO DE VERDURAS CON GAMBAS QUESO FRESCO MANZANA ASADA PAN*

*Pan blanco o integral
Se puede acompañar de cualquier bebida de niveles anteriores.
No hay restricción de texturas en este nivel.

INCLUYE SEGÚN IDDSI. Alimentos duros, rígidos, masticables, fibrosos, secos, crujientes, punzantes, naturalmente blandos o que se desmenuzan a mordiscos; con semillas, pulpa bajo cáscara, hojas, cartílago o huesos. Comidas y líquidos con "doble consistencia" o "consistencia mixta".