GUÍA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN AL PACIENTE CON

DISFAGIA OROFARINGEA

María Isabel Rebollo Pérez · Juana María Rabat Restrepo

SAMFYRE
SOCIEDAD ANDALUZA DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

SANCYD
Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética

FRESENIUS KABI

Escanea este código para obtener la guía en formato digital

ISBN 978-84-09-11956-1
Diseño, maquetación e impresión: Consultoría y Marketing 2010, SL
www.consultoriaymarketing.es

Imágenes e ilustraciones: Freepik.com

GUÍA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN AL PACIENTE CON

DISFAGIA OROFARINGEA

María Isabel Rebollo Pérez
Juana María Rabat Restrepo

GEDYN
GRUPO DE ESTUDIO DE DISFAGIA Y NUTRICIÓN

GEDYN 1

GUÍA CLÍNICA DE ATENCIÓN AL PACIENTE CON DISFAGIA OROFARINGEA GEDYN

EDITORAS

María Isabel Rebollo Pérez
Juana María Rabat Restrepo

COORDINADOR

Gabriel Olveira Fuster

AUTORES

Paola Díaz Borrego
Unidad de Disfagia. UGC Medicina Física y Rehabilitación.
Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla

Montserrat Gonzalo Marín
Servicio Endocrinología y Nutrición.
Hospital Universitario Regional de Málaga.

Victoria Luna López
Servicio Endocrinología y Nutrición.
Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada.

María José Martínez Ramírez
UGC Endocrinología y Nutrición.
Complejo Hospitalario Universitario de Jaén

J. Teodosia Muñoz de Escalona Martínez
Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. UGC Endocrinología y Nutrición.
Hospital Torrecárdenas de Almería.

Silvia Muñoz Mora
Unidad de Disfagia. UGC de Medicina Física y Rehabilitación.
Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez de Huelva

Gabriel Olveira Fuster
Servicio de Endocrinología y Nutrición. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga.
Hospital Regional Universitario de Málaga.

Juana María Rabat Restrepo
Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio Endocrinología y Nutrición.
Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla.

María Isabel Rebollo Pérez
Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. UGC Endocrinología y Nutrición.
Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez de Huelva

PRÓLOGO

Como presidente de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD) me siento muy orgulloso de poder prologar esta guía. Cuando Juana María Rabat e Isabel Rebollo me presentaron este proyecto innovador, hace ya dos años, me pareció que, como Sociedad Científica, no podíamos dejar pasar esta oportunidad. Así nació el Grupo para el Estudio de la Disfagia y Nutrición (GEDYN) cuyo objetivo ha sido elaborar una guía para el diagnóstico y manejo de la disfagia orofaríngea basada en las mejores pruebas científicas disponibles. Para su elaboración, GEDYN ha contado con un grupo de expertos (especialistas en Endocrinología y Nutrición y en Medicina Física y Rehabilitación) con amplia experiencia en la atención a personas con disfagia.

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, siendo necesario sistematizar el abordaje de la disfagia basándose en las mejores evidencias disponibles.

Para elaborar las recomendaciones el grupo GEDYN decidió aplicar la clasificación GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation -Clasificación de la evaluación, desarrollo y valoración de las recomendaciones-). Este sistema implica un enfoque sistemático y explícito para hacer juicios sobre la calidad de las pruebas y la fuerza de las recomendaciones (pero separando ambas). Así las recomendaciones para realizar, o no, una intervención o procedimiento se basan no solo en la calidad de las pruebas (que puede ser desde muy baja a alta) si no también en el balance entre los beneficios, por un lado y, los riesgos, los inconvenientes y los costes, en otro. Por ejemplo, se pueden llegar a realizar recomendaciones "fuertes" basándose en pruebas de evidencia baja si los riesgos y los costes son bajos.

Esta aproximación sistemática nos pareció más útil para trasladar a la clínica diaria. Así las coordinadoras del grupo GEDYN seleccionaron una serie de preguntas prácticas que cubrían aspectos relevantes del abordaje integral de la disfagia redactándolas en términos que permitieron obtener una respuesta concreta. La respuesta a cada pregunta y la correspondiente recomendación de la guía surgió, además, del consenso y votación de los autores y se acompañan de un texto explicativo y de una revisión sistemática de la literatura con tablas. En el caso de que las pruebas fueran escasas y, además, no estuvieran claros los beneficios y los riesgos de las actuaciones, no se formularon recomendaciones (no obstante, cuando existió un amplio grado de acuerdo entre los miembros del grupo se recogieron como "consenso de expertos").

Desde el grupo GEDYN esperamos que las 36 recomendaciones, que recoge la guía, les sean útiles en su trabajo asistencial con los pacientes con disfagia.

Por último, desde el grupo GEDYN, queremos agradecer a Fresenius-Kabi su apuesta decidida por el proyecto desde el minuto "0" facilitando las reuniones presenciales del grupo así como la edición de esta monografía.

¡Que la disfruten!

Gabriel Olveira Fuster
Presidente de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

PRÓLOGO **5**
Autor: Dr. Gabriel Olveira Fuster

INTRODUCCIÓN **9**
Autoras: Dra. Isabel Rebollo Pérez y Dra Juana María Rabat Restrepo

ANTECEDENTES **10**
Autoras: Dra. Isabel Rebollo Pérez y Dra Juana María Rabat Restrepo

PREVALENCIA DE DISFAGIA OROFARINGEA **10**
Autoras: Dra. Isabel Rebollo Pérez y Dra Juana María Rabat Restrepo

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA **15**
Autores: Dra. Isabel Rebollo Pérez y Dr Gabriel Olveira Fuster

DEFINICIÓN DE DISFAGIA OROFARINGEA **17**
Autores: Dra. Isabel Rebollo Pérez y Dr Gabriel Olveira Fuster

BLOQUE I. CRIBADO Y DIAGNOSTICO **18**

- PREGUNTA I ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACIÓN?
Autora: Dra Isabel Rebollo Pérez

- PREGUNTA II ¿QUÉ MÉTODOS DE CRIBADO SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DISFAGIA?
Autoras: Dra Paola Díaz Borrego y Dra Silvia Muñoz Mora

- PREGUNTA III ¿QUÉ MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE DISFAGIA UTILIZAR Y EN QUÉ CASOS?
Autoras: Dra Paola Díaz Borrego y Dra Silvia Muñoz Mora

- PREGUNTA IV ¿QUÉ MÉTODOS DE CRIBADO NUTRICIONAL SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DESNUTRICIÓN ASOCIADA A LA DISFAGIA?
Autores: Dra Montserrat Gonzalo Marín y Dr Gabriel Olveira Fuster

- PREGUNTA V ¿QUE MÉTODO SE RECOMIENDA PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON DISFAGIA?
Autores: Dra Montserrat Gonzalo Marín y Gabriel Olveira Fuster

BLOQUE II. TRATAMIENTO NUTRICIONAL..... 29

- PREGUNTA VI ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LÍQUIDOS?

Autoras: Dra Juana María Rabat Restrepo y Dra. Isabel Rebollo Pérez

- PREGUNTA VII ¿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 MAS APROPIADO PARA OBJETIVARLAS?

Autoras: Dra Juana Maria Rabat Restrepo y Dra Teodosia Muñoz de Escalona Martínez

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

Autora: Dra Montserrat Gonzalo Marín

- PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SUPLEMENTO NUTRICIONALES ORALES EN LA DISFAGIA?

Autoras: Dra Maria José Martínez Ramírez y Dra Victoria Luna López

- PREGUNTA X ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES GENERALES PARA UTILIZAR NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA EN PACIENTES CON DISFAGIA?

Autoras: Dra Victoria Luna López y Dra Maria José Martínez Ramírez

- PREGUNTA XI ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES PARA LAS DISTINTAS VÍAS DE ACCESO DE NE?

Autoras: Dra Victoria Luna López y Dra Maria José Martínez Ramírez

- PREGUNTA XII ¿CUÁNDO Y CÓMO REINICIAR LA ALIMENTACIÓN ORAL?

Autora: Dra Victoria Luna López

BLOQUE III. TRATAMIENTO REHABILITADOR..... 53

- PREGUNTA XIII ¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MÁS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA?

Autoras: Dra Silvia Muñoz Mora y Dra Paola Díaz Borrego

CONCLUSIONES Y AGRADECIMIENTOS..... 62

ANEXO I: CUADRO DESCRIPTOR DE TEXTURAS Y VISCOSIDADES..... 63

ANEXO II: MODELOS DE DIETAS PARA DISFAGIA - GEDYN..... 81

ANEXO III: TABLAS DE EVIDENCIA GEDYN..... 101

BIBLIOGRAFÍA..... 175

INTRODUCCIÓN

La disfagia es un trastorno o síntoma caracterizado por dificultad para tragar, referido como dificultad o incomodidad durante la progresión del bolo alimenticio desde la boca hasta el estómago. Desde un punto de vista anatómico, puede ser consecuencia de una disfunción orofaríngea o esofágica y desde un punto de vista fisiopatológico puede ser de causa estructural (obstrucción mecánica) o funcional[1].

En este sentido, la disfagia orofaríngea (DOF) se refiere a una alteración en la preparación oral, o en las fases oral y/o faríngea de la deglución. 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[2]. En la Tabla I aparecen recogidas distintas patologías en las que la disfagia puede estar presente.

Tabla I. Causas de disfagia orofaríngea[3]

Según su fisiopatología	Patologías más frecuentes
Neuromuscular	□ AVC. □ Enfermedad de Parkinson. □ Esclerosis múltiple/ELA. □ LOE cerebrales. □ Neuropatías periféricas. □ Distrofia muscular ocular faríngea.
Obstrucción mecánica	□ Divertículo de Zencker. □ Abscesos retrofaríngeos. □ Bocio. □ Cuerpo extraño. □ Epiglotitis. □ Neoplasias de cabeza y cuello.
Alteraciones músculo-esqueléticas	□ Polimiositis. □ Miastenia gravis. □ Miopatías.
Misceláneas	□ Síndrome de Sjogren. □ Medicamentos. □ Radioterapia. □ Demencia senil. □ Cirugía cervical.

La DOF 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, la disfagia, definida como "dificultad para tragar", se clasifica con el código R13.1 dentro de los síntomas y signos que involucran el sistema digestivo y el abdomen. La fase orofaríngea de la disfagia tiene asignado el código R13.12[4].

ANTECEDENTES

Aunque la disfagia se asocia típicamente con trastornos neurológicos y cáncer de cabeza y cuello, también está presente en aproximadamente el 30% de los ingresos hospitalarios generales y en aproximadamente el 50% de los pacientes al alta hospitalaria con cuatro de los cinco diagnósticos hospitalarios de medicina general más comunes. Se asocia con un aumento del 40% de la estancia hospitalaria y del gasto sanitario global. Más aún, los pacientes con disfagia tienen aproximadamente cuatro veces más probabilidades de ser reingresados dentro de los 30 días post alta y trece veces mas riesgo de muerte durante la hospitalización en centros de media-larga estancia[5].

En las personas mayores, la DOF se asocia con complicaciones nutricionales y respiratorias graves, incluida la neumonía por aspiración, y puede dar lugar a repetidos reingresos hospitalarios y aumento de mortalidad[6–11].

En pacientes con accidente cerebrovascular (AVC), la presencia de disfagia tiene serias implicaciones potenciales debido a que triplica el riesgo de desarrollar neumonía, siendo este riesgo hasta once veces mayor en los que sufren aspiración [12–15]. De especial interés es la presencia de aspiración silente (penetración subglótica del bolo sin provocar un reflejo de tos) en aproximadamente un 40% de los pacientes con disfagia que aspiran y que generalmente no es identificable en el examen clínico y que aumenta seis veces el riesgo de neumonía en comparación con los que tosen después de la aspiración[16–20]. También se ha mostrado que la mayoría de las muertes relacionadas con AVC se deben más a complicaciones médicas posteriores al evento (30% son secundarias a neumonía), que al propio daño neurológico en sí (10%)[21]. Por otro lado, la disfagia puede convertirse en una secuela post-AVC que puede ser grave hasta en el 15% de pacientes[22].

La DOF afecta no solo a la persona que padece la afección, sino también a la familia y a los cuidadores del paciente. 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[2,23,24]. Es una afección angustiante que tiene un gran impacto en la calidad de vida del paciente y su entorno[25].

En resumen, la DOF causa complicaciones graves como desnutrición, neumonía por aspiración y mortalidad prematura[26,27], y está asociada con una carga social y psicológica que reduce significativamente la calidad de vida tanto de los pacientes como de los cuidadores. A pesar de su alta prevalencia y las complicaciones graves asociadas, a menudo se pasa por alto y se diagnostica insuficientemente en poblaciones de pacientes vulnerables.

Dado el envejecimiento de la población y el número cada vez mayor de personas afectadas por estos trastornos, el cribado sistemático de poblaciones en riesgo, la identificación temprana y el tratamiento de la DOF deberían ser una prioridad en las estrategias de salud para mejorar los resultados clínicos en esta población.

PREVALENCIA DE DISFAGIA OROFARINGEA

La DOF afecta a más de 16 millones de personas en los EE. UU y a más de 40 millones de personas en Europa[28]. Se estima que una de cada 17 personas desarrollará alguna forma de disfagia a lo largo de su vida. La proporción de personas mayores de 65 años está aumentando, y esta población tiene un mayor riesgo de todos los tipos de enfermedad y discapacidad, incluyendo un mayor riesgo de DOF, que es un síntoma de muchas enfermedades que de alguna manera se relacionan con el proceso de envejecimiento[29].

La prevalencia de DOF varía en función de la edad, la etiología subyacente, el entorno (hospital, residencias geriátricas o comunidad) y la fuente de información. 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.

La prevalencia de DOF en la población general recogida en la literatura se ha situado en 6%-50%. Roden y cols[30] realizaron una revisión sistemática incluyendo un total de 1,013,392 sujetos desde los recién nacidos hasta las personas de más de 100 años de edad. Entre la población anciana no hospitalizada, la prevalencia de DOF fue del 11-16% mientras que en los ancianos enfermos alcanzó el 54%-55,2%. Con respecto a la población con enfermedades neurodegenerativas, Roden y cols encontraron diferencias evidentes en los datos de prevalencia según el método de determinación (subjetivo vs objetivo): enfermedad de Parkinson (15% -52% subjetiva, 41% -87% objetiva), enfermedad de Alzheimer (7% subjetiva, 13% -29% objetiva), demencia frontotemporal (19% -26% subjetiva, 57% objetiva). En el caso de AVC, la enorme variabilidad en la presencia de disfagia (25% -81%) se atribuyó no solo a diferencias en la evaluación, sino también a la ubicación del accidente cerebrovascular. La prevalencia en otras enfermedades neurológicas comúnmente asociadas con disfagia fue: esclerosis múltiple (24% -34%), esclerosis lateral amiotrófica (86%), distonía cervical (2% -36%), y parálisis cerebral (6% adulto, 99% pediátrico).

En la revisión sistemática de Takizawa y cols[28], los autores analizaron 33 publicaciones que cumplieron los criterios de inclusión: 24 en AVC, 6 en enfermedad de Parkinson, 2 en lesión cerebral traumática y 1 en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. La prevalencia en pacientes con AVC fue del 8.1%-80%, aunque, si consideraban sólo los estudios de calidad aceptable, ésta bajaba a 8.1%-45.3% y tan solo un estudio informó incidencia de disfagia del 32%. Con respecto a enfermedad de Parkinson, los seis estudios con criterios de inclusión, mostraron una prevalencia de disfagia del 11%-81%. Dos estudios en traumatismo craneoencefálico cumplieron los criterios de inclusión encontrando una prevalencia del 27% y 30% respectivamente. Referente a la neumonía adquirida en la comunidad, los autores destacan un estudio español[31] que mostró que el 91.7% de los ancianos con neumonía adquirida en la comunidad presentaba disfagia frente a sólo el 40.3% de pacientes ancianos del grupo control.

En relación con estudios de prevalencia en patologías específicas, Guan y cols[32] definieron la prevalencia agregada de disfagia en una revisión sistemática que incluía un total de 4.510 sujetos con esclerosis múltiple. La tasa de prevalencia general fue del 36% cuando se usaron medidas subjetivas y del 81% con medidas objetivas, lo que sugiere que al menos un tercio de los pacientes con esclerosis múltiple sufrían de disfagia.

En la publicación de Secil y cols[33], en pacientes con enfermedad de Alzheimer, se encontró una prevalencia de disfagia del 75% en un grupo de 40 pacientes.

En el caso de población anciana institucionalizada, otros autores han mostrado cifras tan altas como el 60%[34,35]

Una de las causas neurológicas mejor investigadas de la DOF es el AVC. En el artículo de revisión publicado por Flowers y cols[36] se analizaron 17 artículos y se estratificó el riesgo de disfagia según la ubicación del AVC. La incidencia de disfagia según la región afectada fue: 0% en el cerebelo, 6% en el mesencéfalo, 43% en la protuberancia, 40% en la médula medial, 57% en la médula lateral. La gravedad del AVC es también un predictor independiente de disfagia y ésta es más común inmediatamente después del mismo (el 42%-67% de los pacientes presentan DOF dentro de los 3 días posteriores al mismo) 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[28]. Asimismo, el tipo de técnica de detección también influye en la prevalencia descrita. Martino y cols[14] analizaron 24 artículos sobre disfagia en pacientes que habían sufrido ictus. La prevalencia de disfagia referida fue más baja con los test de cribado de deglución con agua (37% -45%), mayor con métodos clínicos (51% -55%) y más alta con pruebas instrumentales (64% -78%), lo que implica que el método de prueba afecta las tasas de disfagia detectadas.

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[1,2,10] y la prevalencia alcanza el 60-75% en los pacientes que se someten a radioterapia en esta localización[37].

La incidencia de DOF en TCE es aproximadamente del 25%[38,39] y hasta el 93% de los pacientes con lesión cerebral traumática presentan disfagia en la fase de rehabilitación subaguda[40]. En la miopatía inflamatoria, la disfagia se ha descrito en 38–84%[41]

Centrándonos en las publicaciones en España, en la tabla 2 se recogen los estudios hallados en la literatura sobre prevalencia de disfagia en diferentes situaciones clínicas.

Botella y cols[42] realizaron un estudio transversal con objeto de determinar la disfagia en ancianos, tanto hospitalizados como aquellos que vivían en residencias. El método utilizado fue una encuesta, no específica para disfagia y no validada, por lo que los resultados no son comparables con otros estudios.

Terré-Boliart y cols[43] estudiaron 23 pacientes afectados de esclerosis múltiple, con el objetivo de evaluar la prevalencia de los síntomas clínicos y videofluoroscópicos (VDF) de DOF en esta población. Hallaron una alteración en la eficacia y/o la seguridad de la deglución en más del 80% de los pacientes. En el 52% existía una alteración en la seguridad de la deglución. El 40% era aspirador silente.

En el estudio realizado por Irles y cols[44] en residencias geriátricas, los autores encontraron una prevalencia de disfagia de 17,3%, y dificultades de alimentación en un 13,4%. Ambas se asociaron de forma significativa con enfermedades neurológicas (AVC un 11,3% y demencia un 34,8%).

Cabré y cols[45] estudiaron a 134 pacientes mayores de 70 años ingresados consecutivamente con neumonía en una unidad geriátrica de un hospital general. El 55% presentaron signos de DOF y éstos eran mayores, presentaban un estado funcional más bajo, mayor prevalencia de malnutrición y comorbilidades y mayor puntuación en el índice de severidad de neumonía de Fine. Los pacientes con disfagia presentaron una mayor mortalidad a los 30 días (22.9% vs. 8.3%) y al año de seguimiento (55.4% vs 26.7%). Los autores concluyen que la DOF es un hallazgo clínico altamente prevalente y un indicador de la gravedad de la enfermedad en pacientes mayores con neumonía.

Silveira Guijarro y cols[46] describieron la prevalencia de DO al alta en ancianos ingresados en una unidad de subagudos usando el método de evaluación clínica volumen-viscosidad (MECV-V) y una versión adaptada en demencia grave (MECV-V-G). El MECV-V detectó DOF en 46 pacientes (53,5%). Aquellos con test de disfagia positivo tenían, de manera estadísticamente significativa, mayor prevalencia de deterioro cognitivo, mayor edad, más antecedentes de disfagia previa, peor evolución funcional y de movilidad y más complicaciones durante su estancia en la unidad.

Serra-Prat y cols[47] llevaron a cabo un estudio transversal en una población de 254 personas mayores que vivían independientemente. Estudiaron la verdadera prevalencia de DOF (alteración de la eficacia y seguridad de la deglución) y presencia de aspiración mediante el test volumen-viscosidad. Encontraron una prevalencia de disfagia del 23.0%, alteración de la eficacia en 16.8%, deterioro de la seguridad en 11.4% y aspiración en 0.74%. Los signos de DOF se asociaron con edad avanzada, baja capacidad funcional, enfermedades neurodegenerativas, tratamiento con benzodiazepinas, depresión, velocidad de caminata baja y peor calidad de vida general.

En otro estudio español de intervención longitudinal y prospectivo en 5 residencias de la provincia de Valencia que alojaban a un total de 422 residentes[48], Ferrero y cols estudiaron una muestra aleatoria de 40 residentes para determinar la prevalencia de disfagia mediante el MECV-V. La prevalencia de disfagia no conocida fue del 42,5%. Un 22,5% tenían diagnostico previo de disfagia y ésta ascendió al 65% tras la valoración por el MECV-V. La disfagia detectada por el MECV-V se relacionó con el riesgo nutricional, medido por el Mini Nutritional Assessment (MNA) y la presencia de demencia.

Herrera y cols[49] realizaron un estudio descriptivo en un servicio de geriatría para conocer la prevalencia de este trastorno en los pacientes hospitalizados. Analizaron 121 pacientes, el 41% vivían en residencias. Según el test EAT-10, el 58,7% de los pacientes cumplían criterios de disfagia y según el MECV-V un 43%. Los pacientes con disfagia eran de mayor edad, tenían mayor comorbilidad y dependencia funcional global severa y para la ingesta. Presentaron también mayor prevalencia de desnutrición y de riesgo de desnutrición según Mini-MNA®. El motivo de ingreso fue con mayor frecuencia la infección respiratoria y la deshidratación. También fue mas frecuente el antecedente de infección respiratoria de repetición y la ocurrencia de broncoaspiración durante el ingreso.

En un estudio llevado a cabo en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, Almirall y cols[31] encontraron que 9 de cada 10 pacientes tenían DOF, y sugirieron que ésta debería considerarse un factor de riesgo independiente para la neumonía adquirida en la comunidad. Curiosamente, el 40% de los sujetos control también tenían DOF, lo que demuestra que incluso las personas mayores aparentemente sanas son muy susceptibles a esta condición.

En el estudio de Sarabia-Cobo[29] se determinó la incidencia de disfagia en ancianos institucionalizados mediante un estudio prospectivo observacional y multicéntrico con un período de seguimiento de 3 años en una cohorte de 12 hogares de ancianos dentro de 6 ciudades en España. Se estudiaron un total de 2384 registros de pacientes de los cuales el 69.6% presentó signos clínicos de DOF. Los pacientes con disfagia tenían más edad y mostraron un estado funcional más bajo y una mayor prevalencia de comorbilidades y mortalidad.

En resumen, las estimaciones epidemiológicas de la disfagia varían ampliamente dentro de los estudios. Es probable que esto refleje diferencias en la gravedad de las enfermedades y diferencias en la definición de DOF, así como uso de diferentes herramientas de evaluación centradas en diferentes aspectos de la DO, diferentes propiedades psicométricas de las herramientas utilizadas (validez/fiabilidad), diferente selección de variables incluso cuando se utiliza la misma herramienta, y diferente fiabilidad intra y/o inter-observador por variable.

Tabla 2. 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	Sintomas 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
Cabre 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 neumonia. 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 geriatria	58,7% disfagia con EAT-10 43% con el MECV-V	EAT-10 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

OBJETIVO

Dadas la alta prevalencia de esta patología y su importante morbimortalidad, y teniendo en cuenta la variabilidad existente en su abordaje, se plantea como objetivo elaborar una guía clínica con el fin de consensuar una definición universal de disfagia, especificar métodos de evaluación sensibles y fiables, así como protocolos de actuación basados en la evidencia que permitan un abordaje precoz y sistemático de las personas afectas de disfagia.

Por consenso entre el grupo de expertos, esta Guía se centra en el abordaje de la disfagia orofaríngea (DOF) de origen funcional asociada a cualquier etiología y en cualquier ámbito sanitario en que se presente, excluyendo la disfagia estructural y la disfagia esofágica.

METODOLOGÍA

Se constituyó un grupo de expertos (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. La coordinación del grupo la realizaron Mª Isabel Rebollo y Juana Mª Rabat.

Para el desarrollo de la guía, 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: Standard Operating Procedures for ESPEN Guidelines[50]; Clinical Guidelines For the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients: applying the GRADE system to development of A.S.P.E.N. Clinical Guidelines[51].

El proceso se inició definiendo las principales cuestiones que tenían que ser respondidas en la guía. Las coordinadoras seleccionaron una serie de preguntas que cubrían aspectos relevantes de los problemas de los pacientes y se redactaron en términos que permitieran obtener una respuesta precisa, conteniendo cuatro elementos: paciente, intervención, comparación, resultado (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.

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. Por lo tanto, 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 (30 Septiembre de 2016, 3 de Febrero de 2017, 23 de junio de 2017 y 20 de septiembre de 2017), 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.

Para facilitar la discusión y cuantificar las opiniones de todos los miembros del grupo y otros expertos consultados se creó una plataforma online que se mantenía al día por las coordinadoras. A través de esta plataforma, se procedió a una segunda votación a distancia empleando una escala Likert de 5 puntos: 1 =totalmente en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo. Los resultados de esta votación se utilizaron para formular las recomendaciones finales.

En los casos en los que, tras el debate, no se obtuvo un consenso (puntuación ≥ 4 de la escala de Likert del 75% de los autores), a favor o en contra, se asumió bien que la evidencia científica existente era insuficiente para adoptar una postura clara del grupo en uno u otro sentido, o bien que no se alcanzó un consenso de expertos.

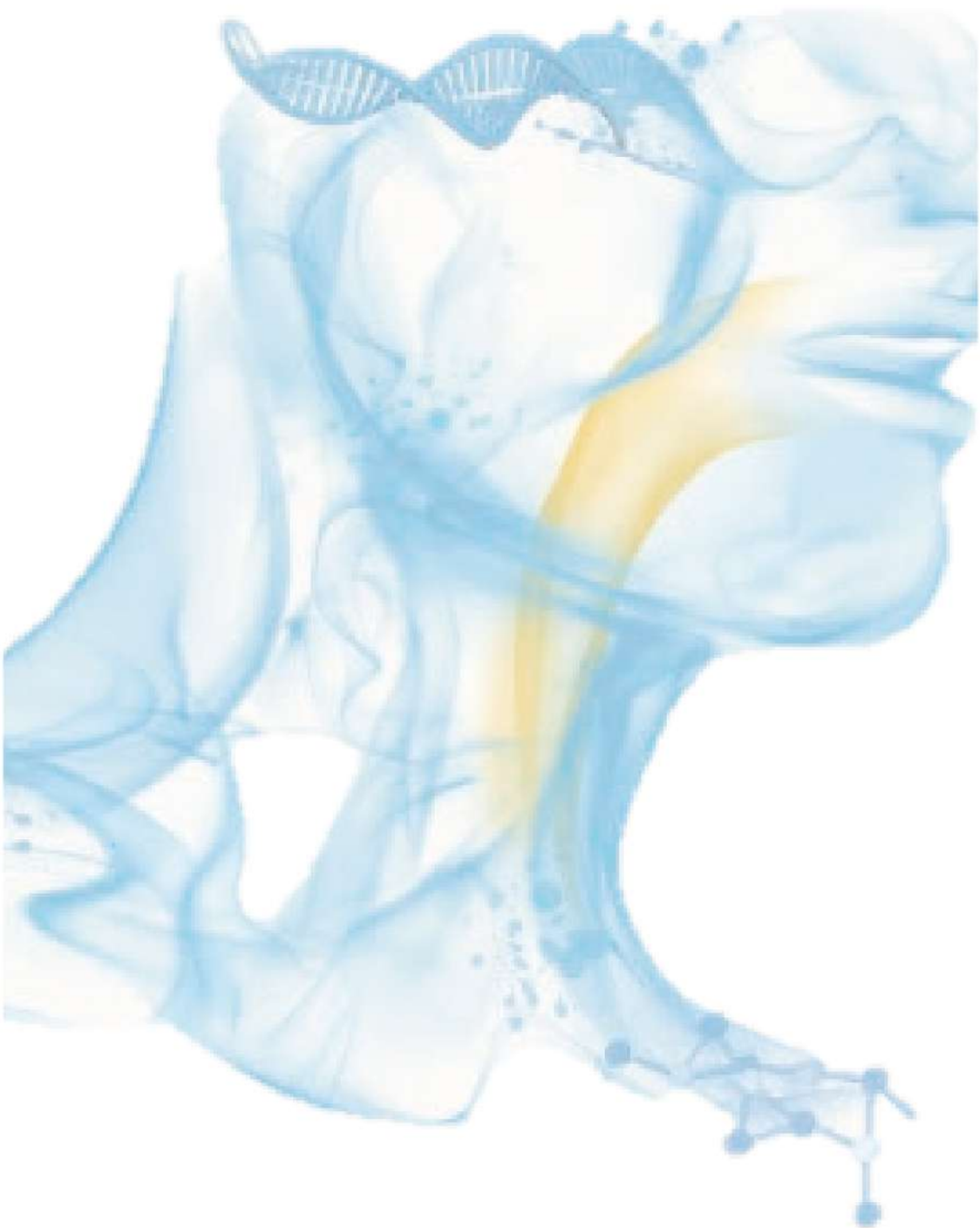
En la clasificación de las recomendaciones se utilizaron los verbos sugerir o recomendar dependiendo de la fuerza de la recomendación y se ordenaron por números consecutivos (Tabla 3). En caso de requerir más investigación y que no estuvieran claros los beneficios y los riesgos se concluyó que "no podemos 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).

Tabla 3. Grados de recomendación según GRADE-ASPEN. Adaptado de Druyan et al.[51]

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".

DEFINICIÓN DE DISFAGIA OROFARINGEA

Se define como disfagia orofaríngea (DOF) la presencia de una dificultad en la preparación oral, o en las fases oral y/o faríngea de la deglución que condiciona una alteración en la eficacia y/o seguridad de la misma.



BLOQUE I. CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

PREGUNTA 1

¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACIÓN?

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 o 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 una selección en pacientes con patologías de riesgo, especialmente en mayores de 70 años, que presenten dos o más de los siguientes signos de alarma:

- *Alteración del nivel de conciencia.*
- *Disartria.*
- *Voz húmeda o disfonía*
- *Tos voluntaria débil.*
- *Tos, cambios en la voz y/o carraspeo con la ingesta.*

EVIDENCIA MODERADA. RECOMENDACIÓN 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)

Comentarios:

Aunque la detección de la presencia de aspiración es sólo uno de los aspectos del examen clínico de la función de deglución, es un componente importante debido a sus potenciales consecuencias en el estado de salud.

Los pacientes con patologías con riesgo de aspiración deberían ser identificados de forma precoz en su curso clínico para prevenir el aumento de la morbimortalidad asociado a la neumonía por aspiración.

En este sentido, 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". Los signos clínicos ideales deberían ser fáciles de detectar, que no requiriesen entrenamiento previo, y de fácil aplicabilidad en cualquier nivel de asistencia sanitaria. Deberían tener una alta sensibilidad y un elevado valor pronóstico negativo, aún a riesgo de aumentar el número de falsos positivos, dado que éstos pueden ser identificados más tarde por un método de cribado antes de iniciar cualquier intervención.

Sin embargo, la mayoría de los signos clínicos descritos en la literatura han sido a menudo criticados por su falta de sensibilidad y especificidad debido, en parte, al hecho de que la aspiración en sí misma puede ocurrir sin que se detecte, incluso por el examinador más hábil. Tal aspiración se define como aspiración silente la cual se estima que ocurre en aproximadamente el 40% de todos los pacientes neurológicos que aspiran.

En la década de los ochenta y principios de los noventa se publicaron diversos artículos que investigaron la asociación entre signos clínicos y hallazgos videofluosocópicos en pacientes con DOF, la mayoría con poblaciones heterogéneas y con procedimientos para el examen clínico y videofluoroscópico muy variables.[13,16,52]

Daniels y cols [17] estudiaron 59 pacientes ingresados consecutivamente con un déficit neurológico de reciente aparición y 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 las tos durante la deglución se correlacionaron significativamente con la severidad de la disfagia ($p<.05$). 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. Por tanto, esta evaluación clínica parece ser una herramienta de selección válida para la identificación de pacientes con AVC y riesgo de aspiración.

Mari y cols[53] 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, atendidos en una clínica de rehabilitación en un periodo de 18 meses. El "gold estándar" fue la VDF. 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[54] estudiaron 94 pacientes consecutivos ingresados en las primeras 24 h del AVC en dos hospitales a lo largo de un periodo de 12 meses. Se utilizó un formulario estandarizado para evaluar la capacidad de deglución de los pacientes, aplicado por dos médicos sin entrenamiento o por dos logopedas especializados. El "gol estándar" fue una VDF que se realizó dentro de los 3 días del ingreso. La sensibilidad de la evaluación médica a pie de cama fue del 70% y la de los logopedas fue del 47%, por lo que es de valor limitado para identificar a los pacientes que aspiran en el examen de VDF. No obstante, la combinación de un deterioro del nivel de conciencia y una tos voluntaria débil o tos durante la deglución mostró un VPN del 90%.

En una prolongación de su estudio publicado en 1997, Daniels y cols[55] investigaron la frecuencia de aspiración y los predictores clínicos de la misma dentro de los 5 días posteriores al AVC agudo. Compararon los signos

clínicos identificados en la exploración de la deglución y el examen oromotor con la aparición de aspiración (silenciosa o evidente) en el estudio videofluoroscópico de deglución. 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. Estos hallazgos sugieren que la presencia de dos o más signos clínicos de la función orofaríngea puede predecir con precisión la presencia de aspiración en pacientes con AVC.

Logemann y cols[56] estudiaron 200 pacientes consecutivos con disfagia de etiología diversa, y examinaron la sensibilidad y especificidad de una prueba de detección con 28 ítems para la identificación de pacientes que presentaban aspiración, trastorno en la fase oral de la deglución, retraso en la fase faríngea (disparo deglutorio) o trastorno de la etapa faríngea de la deglución. Encontraron que la variable aislada que mejor predecía la presencia de aspiración fue el aclaramiento de la garganta o la presencia de tos durante la deglución con un 69% de los pacientes correctamente clasificados (sensibilidad del 78% y especificidad de 58%). 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%.

En el estudio llevado a cabo por McCullough y cols[57] se investigó 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 en VDF en pacientes que habían sufrido un AVC. Estudiaron 60 pacientes atendidos en un periodo de 6 semanas desde el episodio del último AVC. La medida más sensible para detectar la aspiración fue una calificación general de la presencia de disfonía a juzgar por una /a/ sostenida. Sin embargo, presentaba una baja especificidad. La voz húmeda y la tos voluntaria también se acercaron a los criterios en todas las áreas pero sin alcanzar la significación estadística. Siguiendo modelos precedentes en la literatura[55] 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). Usando ese criterio, la sensibilidad (77,8%) y especificidad (71,9%) para detectar la presencia o ausencia de aspiración fueron altas.

En el estudio prospectivo de cohortes de Sellars y cols[58], se estudiaron 412 pacientes con el objetivo de determinar las características que permitían predecir los pacientes con alto riesgo de neumonía después de un AVC. Concluyeron 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[59] analizaron la efectividad y viabilidad de los métodos de screening a pie de cama para detectar disfagia en pacientes con enfermedades neurológicas. Establecieron como niveles aceptables para el test una sensibilidad ≥ 70% y especificidad ≥ 60%. En los 3 estudios que analizaban signos clínicos (tos voluntaria anormal, alteración de la voz, reflejo nauseoso anormal, disfonía, disartria, reducción de la elevación laríngea), éstos no alcanzaron los puntos de corte de sensibilidad y especificidad establecidos, con excepción del estudio de Daniels (1997) que mostró una sensibilidad del 73% y una especificidad del 72% para la disfonía, que se consideraron como valores satisfactorios.

Daniels y cols[60] 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[61]. 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[17,57] alcanzaba una adecuada validez.

Los mismos autores desarrollaron una herramienta de cribado aplicada por enfermeras y válida para la identificación rápida del riesgo de aspiración en pacientes con sospecha de AVC. La hipótesis a priori fue que una combinación de elementos incluyendo ítems de deglución y otros de no deglución, proporcionaría la mayor validez para la identificación del riesgo de aspiración. Para ello, 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: tos después de tragar, aclaramiento de la garganta o carraspeo después de tragar, voz húmeda tras la deglución e incapacidad para beber continuamente 90 ml de agua y voz húmeda después de 1 minuto de la deglución. El estándar de referencia fue la VDF que se realizó dentro de las 2 horas siguientes a la evaluación clínica. 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. Tanto el letargo como la voz húmeda al minuto de la deglución se excluyeron del conjunto final de ítems debido a sus pequeños tamaños muestrales. También se excluyó la tos voluntaria anormal porque no contribuía a mejorar la validez después de que el resto de los ítems se hubiesen incluido.

Tras la revisión de todos los artículos referidos arriba, los autores de esta guía 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.

PREGUNTA II

¿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 orofaríngea en todos los pacientes con sospecha de la misma.

EVIDENCIA MODERADA. RECOMENDACIÓN FUERTE A FAVOR
(100% totalmente de acuerdo)

Comentarios:

La necesidad del 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[37,63–65]. Su uso viene justificado por la necesidad de prevenir complicaciones, como las neumonías aspirativas, desnutrición y deshidratación, así como, para disminuir el tiempo de estancia hospitalaria.

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[66–68] .

RECOMENDACIÓN 5

Recomendamos el uso del test del agua (90ml) 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)

Comentarios:

Existen en nuestro medio numerosos tipos de herramientas de cribado, que podemos agrupar en dos tipos fundamentalmente. En primer lugar, podemos hablar de los llamados bedside test o evaluación a pie de cama, que suelen ser protocolizados y que incluyen una parte propiamente clínica y, en segundo lugar, los auto-cuestionarios que el propio paciente o cuidadores rellenan sobre aspectos de la alimentación y deglución. Dentro del primer grupo, una de las cuestiones más debatidas en los últimos años, han sido las viscosidades usadas en la evaluación de la deglución del paciente. De ahí que existan herramientas que aplican líquidos finos como el agua y en otras ocasiones se realiza la administración protocolizada de diferentes viscosidades[69–71].

Desde hace años, las revisiones sistemáticas de la literatura científica, han apoyado el uso del test del agua (especialmente el que usa 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[59,66,67,69]. Recientemente, se ha publicado un meta-análisis sobre las herramientas de cribado a pie de cama, donde se llega a la conclusión de 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[72].

RECOMENDACIÓN 6

Recomendamos el uso del método 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)

Comentarios:

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. Dicho método permite ajustar el tipo de ingesta oral más adecuada según los resultados obtenidos. En el artículo original se describen valores de sensibilidad que oscilan entre 69-100%, y de especificidad entre 29-87 %[67,71].

Recientemente, se ha vuelto a analizar la aplicación 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. Además, demostró una sensibilidad del 0.821 (95% CI = 0.734–0.888) y especificidad del 0.640 (95% CI = 0.425–0.820) para la detección de aquellos pacientes que mejoraban con el aumento de la viscosidad del bolo. 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[73,74].

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 DÉBIL A FAVOR
(37,5% totalmente de acuerdo; 62,5 % de acuerdo)

Comentarios:

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[73,75,76].

Una herramienta de cribado debe ser fácil, rápida y de bajo coste y que permita detectar la mayoría de los pacientes con la enfermedad buscada, por lo que una alta sensibilidad es más deseable que una alta especificidad. EAT-10 ofrece 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[73], 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, debido a las propiedades del cuestionario en si, como su brevedad, simplicidad y alta fiabilidad. Por dichas propiedades, se ha planteado como una herramienta especialmente útil para su uso en atención primaria o entre profesionales sanitarios afines sin especial formación en deglución en centros específicos[73,76]. 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[76].

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[77].

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[78].

Por tanto, 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)

Comentarios:

El avance en el tratamiento del cáncer de cabeza y cuello ha supuesto una mejora en el control loco-regional del tumor, de su respuesta a las diferentes terapias y un aumento de la supervivencia. Sin embargo, la intensificación de los tratamientos ocasiona un incremento de la toxicidad. La disfagia en estos pacientes es un síntoma subestimado con una tasa de mortalidad asociada a la neumonía aspirativa que ronda entre 20%-65%. La literatura actual demuestra que tanto la cirugía como la radioterapia y la quimioterapia podrían ocasionar alteraciones de la deglución, por lo que se recomienda una evaluación previa, durante y tras las terapias[79]. 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[80].

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, el más recomendado es el MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI), que consiste en un cuestionario que incluye cuatro subescalas (global, emocional, función, calidad de vida). Se considera una buena opción por ser una prueba de screening corta y diseñada específicamente para la evaluación de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello[65,81]. 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. Además, en los casos de evolución mayor de un año el EAT-10 no es capaz de predecir la presencia de aspiración[82].

PREGUNTA III

¿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)

Comentarios:

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[37,64,65,79,80,83]. Además, la evidencia científica estima que son igualmente útiles en la predicción de neumonía aspirativa[84].

La revisión de la literatura más actual confirma que 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. Se ha confirmado que la FEES es mucho más sensible que la VDF en la evaluación de los residuos faringo-laríngeos con igual especificidad. Además, ambas pruebas parecen igualmente sensibles en la detección de la pérdida oral prematura del bolo[85,86].

La recomendación más extendida en guías y revisiones sistemáticas es que la selección de FEES o VDF venga 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[37]. 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[87–91].

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)

Comentarios:

Aunque es verdad que la FEES es una técnica de más fácil acceso en pacientes con dificultad de movilización, la VDF supera a esta prueba en diferentes aspectos. 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[79,80].

También es más útil que la FEES 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[86]. Otro aspecto que analiza mejor la VDF es la dinámica del esfínter esofágico superior[37,80]. Los datos obtenidos con manometría tienen una buena correlación con los aportados por la propia VDF en éste área[92]. 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[93].

Sin embargo, recientemente se ha analizado la fiabilidad de la valoración de las imágenes obtenidas en la VDF, y los resultados demuestran una alta variabilidad intra e interobservador cuando el análisis de las imágenes se hace de forma subjetiva, sin medidas objetivas. La protocolización de dicho análisis sería lo más deseable, de manera que sería una valoración más exacta, reproducible y que realmente pudiera ser referencia para posteriores estudios[94].

PREGUNTA IV

¿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)

Comentarios:

La disfagia tiene un efecto directo sobre el estado nutricional[95]. Es una causa potencial de desnutrición y deshidratación por la dificultad para la deglución de alimentos sólidos y líquidos. La desnutrición es un problema importante ya que aumenta el riesgo de infección, retrasa la cicatrización de las heridas, se asocia a un aumento de la estancia hospitalaria y origina mayor mortalidad. Todo ello aumenta los costes sanitarios y conlleva una peor calidad de vida.

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)[96,97]

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)[97,98].

PREGUNTA V

¿QUÉ MÉTODOS SE RECOMIENDAN PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON DISFAGIA?

RECOMENDACIÓN 12

Sugerimos la utilización del Mini Nutritional Asessment- 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
(37,5% totalmente de acuerdo; 62,5% de acuerdo)

Comentarios:

En los pacientes en los que el cribado da como resultado desnutrición o riesgo de desnutrición debe continuarse con una valoración nutricional, que debe incluir una evaluación del estado nutricional más detallada. Su propósito es reconocer si realmente existe o no un problema nutricional, valorar su gravedad e identificar a las personas que se beneficiarían de una intervención nutricional.

En ausencia de un método de valoración ideal, se debe realizar una combinación de parámetros clínicos y bioquímicos. La elección de un método u otro depende de las características del paciente, de la patología de base y los protocolos del ámbito en que se realice.

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 (IMC, 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) e incluso técnicas de composición corporal de uso más restringido (BIA y densitometría).

La mayoría de los estudios en disfagia neurógena utilizan el MNA[99–101], aunque algunos estudios emplean otros métodos incluyendo la valoración subjetiva global (VSG)[95,102]

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[103], así como por el consenso multidisciplinar español[104].

En resumen, el cribado y la valoración nutricional deben formar parte de la valoración integral del paciente con disfagia para evitar la desnutrición y sus consecuencias. Otro de los objetivos de la valoración nutricional es monitorizar la respuesta a la intervención nutricional.

BLOQUE II. TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

PREGUNTA VI

¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LÍQUIDOS?

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)

Comentarios:

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. No obstante, a pesar de su extendida aplicación en el entorno clínico, se ha carecido de evidencias que la apoyen o rebatan. Afortunadamente en los últimos años han aumentado las investigaciones en el campo de la reología 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, al mismo tiempo que se están desarrollando herramientas para su aplicación en la práctica diaria. Por otro lado, los estudios que incluyen reología y percepción 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[105–107]. 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[108]. 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[109,110]. 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[111–113].

Las evidencias clínicas sobre el impacto que la modificación de textura y viscosidad de alimentos y líquidos tiene sobre la fisiología y función de la deglución y sus efectos sobre la seguridad, la eficacia, el apetito, la saciedad y la calidad de vida, entre otros, han sido escasas. Estudios relativamente recientes han comenzado a identificar los aspectos positivos y negativos de los líquidos espesados y de las DMT[10,109,110,114–119].

Una importante fuente de información proviene de estudios y revisiones sistemáticas[114,118,120,121] que resaltan la escasez de estudios y la baja calidad de los mismos (pocos ECA y tamaño de las muestras pequeño); 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[122–127].

En la revisión de Andersen[118] 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[128] pero no evidencian una disminución de las neumonías por aspiración con la modificación de texturas [116]. En la fase aguda, faltan evidencias sobre el papel que las DMT tienen sobre la ingesta de alimentos y el estado nutricional[123]. Sin embargo, el consejo dietético acompañado de un seguimiento de la DMT y el aumento de viscosidad de los líquidos previene las neumonías por aspiración[129].

En la revisión de Steele[121] evidencian la falta de estudios sobre la modificación de textura de los alimentos sólidos y la heterogeneidad de los publicados, existiendo diferencias importantes entre ellos 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[112,126,130–132] y sugieren que los pacientes con dietas estándar 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[112]. 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[122].

Un estudio retrospectivo recientemente publicado[133] 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 de la disfagia pero no con las modificaciones dietéticas. No obstante, en este estudio no se especifican el tipo de modificaciones que se hicieron.

En una revisión sistemática muy reciente[134] 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 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 DÉBIL A FAVOR
(50% totalmente de acuerdo; 50% de acuerdo)

Comentarios:

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[10,71,121,135,136] .

El mayor número de estudios valoran la modificación de la viscosidad de los líquidos en el riesgo de aspiración o en la mejora de la hidratación. Por otra parte, existen estudios sobre perfiles particulares de pacientes con diferentes patologías que presentan disfagia y en los que se compara aquellos que reciben líquidos finos con aquellos otros que beben líquidos con viscosidades néctar o pudding, analizando parámetros relacionados con la seguridad (penetración-aspiración, presencia de residuos faríngeos tras la deglución) y la eficacia (ingesta total de líquidos, estado de hidratación).

En la revisión de Tolstrup Andersen[118], se identifican dos ECA[137,138] que estudian el efecto de los líquidos con diferentes viscosidades en relación a aspiraciones, concluyendo que existen evidencias de que el aumento de viscosidad (néctar, miel o pudding) reduce las aspiraciones en pacientes con enfermedad cerebro-vascular, demencia y Parkinson en fase aguda o crónica que presentan DOF y, basados especialmente en un ECA[127], encuentran que el aumento de viscosidad no aumenta la ingesta 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"[116]. En la fase aguda, el aumento de viscosidad de los líquidos previene las neumonías por aspiración[129].

Otros estudios que han valorado la ingesta de líquidos entre los que toman líquidos espesados, han encontrado una reducción del aporte y concluyen que los líquidos espesados no incrementan la ingesta de líquidos en personas con disfagia aguda y crónica[139,140].

Vivanti y cols[141] 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[121] , en su revisión, incluye 36 estudios, de los cuales 29 se realizaron en adultos, y de éstos 6 comparan la deglución de líquidos finos vs líquidos consistencia "pudding" y 13 comparan líquidos finos vs líquidos consistencia néctar o miel. Una de las limitaciones de estos estudios es la falta de medidas objetivas de la viscosidad de los líquidos utilizados. Las conclusiones refuerzan las 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[120] en una revisión sistemática realizada en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, evalúa la eficacia de los líquidos espesados en disminuir las aspiraciones. Analiza 6 estudios que incluyen una muestra heterogénea de pacientes con diferentes sitios tumorales, etapas y tipos de tratamiento. A pesar de estas limitaciones, los autores sugieren que los líquidos más espesos pueden prevenir las aspiraciones en los pacientes con tumores de cabeza y cuello.

Murray[142] 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.

Diversos autores han puesto de manifiesto que los espesantes utilizados en el tratamiento de la disfagia presentan propiedades distintas al ser dispersados en diferentes líquidos como agua, café, leche o zumos. La viscosidad medida y los atributos sensoriales percibidos en cuanto a textura dependen del tipo de espesante y del líquido[143,144]. En general se asume que la mayor ventaja de los espesantes está en relación con la seguridad, disminuyendo el número de penetraciones-aspiraciones. No obstante, presentan algunas desventajas: aumentan la sensación de sed, el riesgo de deshidratación, la prevalencia de residuos faríngeos[10,121,135,141,142,145] y pueden afectar la disponibilidad de los fármacos[119,146,147].

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. Vallons[148] compara el efecto de la saliva sobre la viscosidad de las bebidas espesadas con un espesante que contiene goma con la de bebidas espesadas con cuatro espesantes a base de almidón. Las bebidas espesadas con gomas fueron significativamente menos sensibles a la saliva en comparación con las bebidas espesadas con los cuatro espesantes a base de almidón.

Algunos estudios han encontrado efectos y niveles similares de protección con viscosidades elevadas, tipo pudding, obtenidas con dos tipos de espesantes, almidones (AM) y goma xantana (GX)[135]. 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[135,149].

Leonard[150], en un ECA doble ciego, evalúa en 100 pacientes adultos con disfagia de diferente etiología, el grado de aspiración con 3 líquidos con diferentes viscosidades: finos y espesados con goma xantana o almidón, encontrando una asociación entre el tipo de bolo y aspiración. 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 importante resaltar las diferencias reológicas entre ambos espesantes que posiblemente tendrán implicaciones para su uso en pacientes con DOF. Es necesario disponer de más estudios que comparen los efectos de ambos grupos de espesantes en la función de la deglución.

PREGUNTA VII

¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA CATEGORIZACIÓN DE DISTINTOS NIVELES DE TEXTURAS Y VISCOSIDADES?

¿CUÁL SERÍA LA TERMINOLOGÍA MÁS APROPIADA PARA DEFINIRLAS?

Y ¿CUÁL 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)

Comentarios:

No hay evidencias que avalen límites de viscosidad específicos. Las recomendaciones para la mejor práctica clínica se han basado en la experiencia clínica, opiniones de expertos y consenso de las partes interesadas. Faltan evidencias para determinar el nivel exacto de viscosidad que se requiere para obtener beneficios terapéuticos.

Asimismo, encontramos muy poca evidencia con respecto a diferentes grados de modificación de textura de los alimentos sólidos; la literatura sugiere que hay varias propiedades relevantes de la textura de los alimentos que van a influir en la deglución, incluida la cohesión, la dureza y el deslizamiento. Por otro lado, es importante tener en cuenta que el proceso fisiológico de la deglución requiere una serie de fases que van a influir en el comportamiento del bolo: masticación, sellado oral, barrido, propulsión o compresión de lengua[105,106,121,151]. Por lo tanto, no se dispone de suficientes evidencias que avalen un número determinado de niveles de texturas, excepto los establecidos en los diferentes estándares de cada país.

En cuanto a la terminología, a pesar de que la modificación de textura de los alimentos y viscosidad de los líquidos es una de las estrategias más extendidas, no ha existido a nivel nacional e internacional una terminología común que definiese niveles, denominación y descripción, de manera que todos utilizáramos el

mismo lenguaje, lo cual redundaría en una mejor atención de los pacientes y una alimentación más segura, independientemente del nivel de asistencia y del lugar donde se encontrasen. 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[10,113,152]. 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; sin embargo, la mayoría de éstas se han basado en opiniones de expertos, entrevistas a clínicos y/o grupos focales [153–157].

Debido a que estos descriptores siguen sin estar internacionalmente aceptados, en marzo del 2012, la Iniciativa Internacional para la Normalización de la Dieta de Disfagia (International Dysphagia Diet Standarisation (IDDSI))[113] 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 ha publicado en 2016[152].

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. Se ha elaborado tras múltiples consultas a personas e instituciones interesadas de 57 países y revisiones sistemáticas de la literatura, que suministraron información sobre la terminología utilizada en cada lugar. Toda la información recopilada fue analizada por un Grupo independiente de IDDSI. 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[158] .

En base en todo lo expuesto proponemos la categorización de texturas y la terminología propuesta por IDDSI, con la correspondiente traducción y adaptación a los diferentes entornos y utilizar la prueba de flujo IDDSI como método para objetivar la textura de los alimentos y líquidos (Anexo 1).

PREGUNTA VIII

¿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.*

Comentarios:

La deshidratación es común en los pacientes con DOF con alimentación oral, también en los pacientes con sonda, aunque en grado más leve. Leibovitz[145] evalúa el estado de hidratación en pacientes ancianos institucionalizados con disfagia, compara 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[145].

En el estudio de Whelan[159] 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 fluidos en departamentos no especializados.

En la revisión sistemática de Tolstrup Andersen[118] 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.

El riesgo de neumonía en caso de aspiración es menor con agua que con líquidos espesados. Por ello se desarrolló 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. Es muy importante realizar una higiene oral intensiva en este protocolo, para disminuir bacterias en la cavidad oral y minimizar el riesgo de desarrollar neumonía si el agua es aspirada.

En el estudio de Murray y cols[142] se evalúa la efectividad de un protocolo de agua en relación con la hidratación. La hidratación 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.

Debido a la discusión en la literatura sobre los beneficios y riesgos en relación al uso de este protocolo, se ha llevado a cabo una revisión sistemática para intentar aclarar en qué pacientes se podría utilizar, en qué condiciones y en que ámbitos, o si se podría usar en todos los pacientes con DOF[160]. Los autores concluyen que los estudios publicados son de baja calidad. Si se excluyen del análisis los pacientes con enfermedades neurológicas degenerativas (p.ej Alzheimer, Parkinson) o con menor movilidad, la aplicación del protocolo del agua en hospitales de media-larga estancia no presentaba complicaciones pulmonares/neumonía aspirativa. Es de destacar que no están bien definidos los conceptos de menor nivel cognitivo y baja movilidad, siendo esta información importante para poder seleccionar a los pacientes que se podrían beneficiar. Debe valorarse excluir 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 (agudos, residencias…).

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[161–163], 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 general los trabajos realizados en pacientes con DOF, asociada a distintas patologías, muestran resultados dispares en cuanto la mejora de la ingesta de líquidos, y estado de hidratación al recibir nutrición enteral como forma principal de hidratación. En las recomendaciones 21, 22 y 23 el grupo GEDYN se posiciona en cuanto a las indicaciones para utilizar la nutrición enteral por sonda en pacientes con DOF.

PREGUNTA IX

¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SUPLEMENTOS NUTRICIONALES ORALES EN LA DISFAGIA?

RECOMENDACIÓN 20

No recomendamos el uso de suplementos nutricionales orales (SNO) sistemáticamente en todos los casos de disfagia orofaríngea.
Si recomendamos el uso de SNO cuando existe desnutrición.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN FUERTE A FAVOR
(100% totalmente de acuerdo)

Comentarios:

En general los estudios en relación al uso de los SNO en situaciones de DOF son pocos, heterogéneos, y de escasa calidad, en parte debido a que en situación de disfagia avanzada el tratamiento es la nutrición enteral (NE) por sonda. El mayor interés radica en la valoración de la superioridad o no del uso de SNO frente a dieta habitual o dieta adaptada e individualizada o frente a NE. Después de realizar la búsqueda, se han encontrado pocos ensayos clínicos aleatorizados y controlados que comparen estos dos supuestos.

En pacientes con DOF, no está probada la eficacia de los SNO sobre la mortalidad, estancia hospitalaria o riesgo de institucionalización. En casos de disfagia neurológica, la mayoría de los estudios se han realizado en pacientes con ictus o demencia. En este caso hay publicadas varias revisiones sistemáticas.

Respecto al ictus, destaca el estudio FOOD 1[164], por la calidad y el tamaño de muestra (> 2000 pacientes). En este estudio, los autores indican que el beneficio absoluto es del 4% para la muerte o mal resultado, siendo la suplementación oral asociada con una relación beneficio/daño del 1-2%. No apoyan la suplementación rutinaria de la dieta en pacientes con ictus no seleccionados como malnutridos al ingreso. Rabadi y cols, en 2008[165], presentan un ensayo aleatorizado prospectivo doble ciego, donde analizan la suplementación nutricional intensiva frente a la suplementación estándar añadida a la dieta habitual en 102 pacientes desnutridos ingresados en una unidad de ictus, distribuidos en 2 grupos de 51 pacientes, administrada bien por vía oral o mediante gastrostomía endoscópica percutánea (PEG). Miden su eficacia en 2 resultados principales, 1º: mejoría de la capacidad funcional, medida mediante el FIM (Escala de Independencia Funcional), al ingreso y al alta y 2º: otras escalas del FMI (motora), estancia hospitalaria y destino al alta (domicilio o centro sanitario). El 52% de los pacientes presentaban disfagia. Los autores concluyen que la terapia intensiva mejora la recuperación motora[165]. Aquilani y cols[166], en otro ensayo prospectivo, aleatorizado realizado en 42 pacientes, muestra que el suplemento nutricional hiperproteico puede mejorar la recuperación tras el ictus. En 2010 se publica otro ensayo clínico aleatorizado, no ciego[167], en 124 pacientes con ictus comparando SNO o NE (n=58) frente a cuidados habituales (n=66), no encontrando diferencias significativas en relación a la mortalidad, estancia hospitalaria, pero si en la calidad de vida; la intervención mejora significativamente en EQ-VAS Score la calidad de vida a 3 meses. En la revisión Cochrane de Geeganage y cols [115], se muestra que la suplementación oral ("sip feeding"), se asocia con aumento de la ingesta energética y proteica y reducción del riesgo de ulceras por presión. También se asocia con el riesgo de institucionalización al alta, en el límite de la significación.

En una reciente revisión sistemática[168] donde se evalúa la eficacia de distintas intervenciones nutricionales en pacientes con demencia en general, se hace referencia a los pacientes con problemas de deglución. Se indica que debido a la heterogeneidad de los estudios que tratan este tema, con intervenciones muy diferentes, no es

posible el metanálisis. No obstante, como conclusión, los autores sugieren un beneficio pequeño y a corto plazo pero estadísticamente significativo del uso de SNO + dieta habitual frente a dieta habitual sola en el peso, IMC, MNA e ingesta energética, pero estos efectos no está claro que puedan ser sostenidos a largo plazo. No hay resultados claros en calidad de vida, estado cognitivo o funcional, hidratación o mortalidad. Los datos sobre otros resultados nutricionales como la albúmina son escasos. Respecto a la mortalidad llama la atención un estudio observacional, no controlado que valora la mortalidad a los 90 y 180 días en pacientes con demencia, comparando la dieta oral frente a enteral y con resultados a favor de la dieta oral, y en contra de la nutrición enteral con RR > de 2 en los dos casos[169]. Este estudio presenta un importante sesgo de selección, ya que había una diferencia significativa en el origen de los pacientes incluidos. Los pacientes con NE estaban mayoritariamente hospitalizados, mientras los que tenían dieta oral eran ambulatorios.

No se han encontrado ensayos específicos en casos de ELA, sólo un estudio prospectivo no controlado en el que no se evidencia ningún beneficio relevante de los suplementos dietéticos[117]. No obstante, si muestra que el uso de SNO mejora el aporte calórico y proteico (en este tipo de enfermos que tienen un aumento de requerimientos) y parámetros antropométricos como el peso o IMC, y pueden representar esperanza y confianza para algunos y por lo tanto tienen un impacto positivo en el curso de la enfermedad y la calidad de vida.

Tampoco hemos encontrado ensayos específicos para la enfermedad de Parkinson. Hay que señalar que en esta enfermedad la presencia de disfagia puede estar relacionada con el tratamiento con levodopa.

En casos de cáncer de cabeza y cuello, destaca el estudio de Ravasco y cols[170], en 75 pacientes con cáncer de cabeza y cuello sometidos a radioterapia (RT). Es un ensayo aleatorizado, no ciego, comparando consejo dietético vs consejo dietético + SNO vs ingesta dietética ad libitum y valorando calidad de vida. A corto plazo, el consejo dietético solo presenta resultados similares a los de consejo + SON, ambos mejores que los de dieta solo. A largo plazo, el consejo dietético se presenta como la alternativa más eficaz. Rabinovitch y cols[171] publican un estudio secundario del RTOG trial, prospectivo de larga duración y aleatorizado, realizado en 1073 pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello, donde se evalúa el inicio del soporte nutricional: antes, durante y posterior al tratamiento. Valoran la eficacia sobre supervivencia y la eficacia del tratamiento, mostrando peores resultados con el soporte nutricional precoz, antes del tratamiento. En una revisión publicada en 2013[172] sobre la eficacia de distintas intervenciones nutricionales sobre mortalidad, estado nutricional y calidad de vida en cáncer de cabeza y cuello se incluyen 10 estudios, de los cuales solo 3 (uno de ellos el de Ravasco 2005) valoran los SNO. No se indica específicamente la presencia o no de disfagia y se concluye que los resultados respecto al uso SNO no son concluyentes, mientras que el consejo dietético sí muestra beneficios en el estado nutricional y la calidad de vida.

En conclusión, hay pocos estudios de calidad que valoren la eficacia de los SNO en pacientes con disfagia. La mayor parte, valoran la dieta oral en conjunto frente a dieta enteral. Las grandes revisiones o guías de práctica clínica no incluyen suficientes estudios en pacientes con disfagia y dieta oral. En los pocos estudios que hemos encontrado, los resultados no son comparables, en general son de escasa calidad. Hay más estudios en pacientes con disfagia de origen neurológico (demencia, ictus, Parkinson), y en general parece que los SNO son eficaces para aumentar la ingesta de energía y proteínas, para mejorar el peso de los pacientes y para mejorar las úlceras por presión.

No se apoya el uso indiscriminado de SNO. Si se recomienda cuando existe desnutrición.

PREGUNTA X

¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES GENERALES PARA UTILIZAR NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA EN PACIENTES CON DISFAGIA?

La NE por sonda en pacientes con disfagia se recomienda en general en las siguientes situaciones[173–176]:

1.- En aquellos pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición en los que la deglución no es eficaz para cubrir sus necesidades nutricionales ni de hidratación y/o en aquellos en los que ésta no es segura (riesgo de aspiración) a pesar de haber previamente adoptado modificaciones de la consistencia/textura de los alimentos y del agua.

2.- Existe un tracto gastrointestinal funcionante y accesible. En caso contrario, debería de plantearse nutrición parenteral total.

En determinados pacientes la disfagia es grave por las características de la enfermedad, pero tienen necesidad de utilizar sonda de alimentación sólo durante pocos días, como es el caso de pacientes con estado de conciencia baja, con ictus reciente, pacientes intubados en UCI, etc. En otras ocasiones, la NE por sonda se plantea para un largo periodo de tiempo o de por vida. Por razones éticas, debería individualizarse su instauración en sujetos en fases muy avanzadas o terminales de su enfermedad.

Existen estudios sobre perfiles particulares de pacientes con DOF asociada a diferentes patologías, que están desnutridos o con alto riesgo nutricional, en los que se comparan aquellos que reciben nutrición enteral por sonda con aquellos que toman dieta oral, cotejándose entre ellos parámetros relacionados con su situación nutricional, posibles aspiraciones y bronconeumonías, mortalidad, desarrollo de úlceras por presión (UPP), etc.

RECOMENDACIÓN 21

Recomendamos la nutrición enteral por sonda en pacientes con disfagia orofaríngea que no cubren sus necesidades nutricionales con dieta oral para mejorar su estado nutricional, con excepción de aquellos con demencia avanzada o enfermedad terminal.*

EVIDENCIA MODERADA. RECOMENDACIÓN FUERTE A FAVOR.
(87,5% totalmente de acuerdo; 12,5% de acuerdo)

** Enfermedad que no puede ser curada o tratada de manera adecuada, y se espera como resultado la muerte del paciente, dentro de un período corto de tiempo.*

Comentarios:

La desnutrición tiene consecuencias nefastas, favoreciendo el desarrollo de infecciones, caídas, UPP, peor evolución del postoperatorio y, en general, peor pronóstico del paciente y aumento de su mortalidad. Diversos estudios investigan si, en pacientes con DOF que no pueden cubrir sus necesidades únicamente con dieta oral, la NE por sonda nasogástrica (SNG) puede mejorar el estado nutricional.

En un ensayo controlado aleatorizado (ECA), Hartgrink y cols[177] compararon, en 140 pacientes ancianos con fractura de cadera con dificultades en la ingesta por distintos grados de disfagia y alto riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias, el consumo diario, bien por NE o por vía oral, de energía en general y de proteínas en particular. Tanto la energía total (1500 kcal/día vs 1020 Kcal/día) como las proteínas consumidas (61,7 g/día vs 40 g/día) fueron mayores en los pacientes que recibieron NE frente a los que recibieron dieta oral.

Por otra parte, en los pacientes de unidades de críticos, además de tener sus necesidades metabólicas aumentadas, la sedación prolongada por las frecuentes intubaciones y ventilación mecánica les impide la deglución y, por tanto, una adecuada ingesta nutricional. Estudios demuestran que, tras las maniobras de resucitación y de obtener la estabilidad hemodinámica, se debe de empezar la NE por sonda lo más pronto posible para asegurar un adecuado aporte de nutrientes. Ésta disminuye los días de ventilación mecánica y la mortalidad. Hay incluso trabajos que demuestran que dicha intubación no sólo produce disfagia mientras ésta dura, sino que puede provocar una deglución dificultosa tras su retirada. Villet y cols en 2005[178], en un estudio prospectivo observacional realizado sobre 48 pacientes que tuvieron una permanencia en UCI ≥5 días, demostró que los pacientes tras iniciar la nutrición enteral por SNG obtuvieron significativamente mayor aporte calórico que redundó en menos días de ventilación mecánica y menos complicaciones médicas, sobre todo de infecciones.

La nutrición enteral por sonda también ha demostrado su utilidad en pacientes con cáncer de cabeza y cuello avanzado (estadíos III y IV) que, como consecuencia del tratamiento oncológico, sufren mucositis grave que les dificultan o impiden por completo la ingesta de alimentación y a veces hasta de agua. En un estudio retrospectivo realizado por Lewis et al en 2014[179] con 109 pacientes tratados con quimioterapia (QT) y radioterapia (RT) se compararon 3 grupos: el de aquellos a los que se les colocó sonda profilácticamente, a los que se le instauró la sonda una vez empezaron las complicaciones en las mucosas derivadas del tratamiento oncológico y el de aquellos que intentaron seguir alimentándose por vía oral durante todo el tratamiento. En este último grupo, la pérdida de peso fue significativamente mayor (15.2%) que en los 2 grupos anteriores (media de peso perdido 2.4%). Así mismo, el grupo francés de Assenat y cols[180] estudiaron a 139 pacientes con cáncer cabeza-cuello divididos en 2 periodos de tiempo entre 1998 y 2003 (uno entre 1998 y 2001 sin NE por sonda y el otro entre 2001 y 2003 con NE vía gastrostomía endoscópica percutánea -PEG- profiláctica). En este 2º periodo, la sonda fue propuesta en casos de malnutrición previa o inicio de odinofagia. El estado nutricional al final del tratamiento no cambió respecto al previo en el grupo de pacientes con NE por PEG pero sí fue mucho peor en el que no recibió NE. Por otra parte, la incidencia acumulada de interrupciones de tratamiento por toxicidad de mucosas fue más baja significativamente en el grupo con NE por PEG que en el grupo sin NE (P: 0.03) y la hospitalización fue también más corta (P=0.003).

En cuanto a las enfermedades de la motoneurona, incluyendo a la más frecuente de ellas, la esclerosis lateral amiotrófica (ELA), se sabe que la desnutrición es un factor pronóstico negativo, siendo ésta muy habitual debido al hipermetabolismo que se produce en estos pacientes y sobre todo a la DOF que habitualmente desarrollan a lo largo de su enfermedad; por este motivo, las guías clínicas de la American Academy of Neurology[181] recomiendan NE por gastrostomía, y si no, por SNG, en aquellos pacientes con disfagia. Hay trabajos que consideran que la NE supone una mejoría en la nutrición de los pacientes con enfermedades de la motoneurona y secundariamente una mayor supervivencia. Zhang y cols[182] realizaron un estudio retrospectivo donde recopilaron datos de 86 pacientes desde 2007 a 2011 y encontraron que los pacientes que recibieron NE por gastrostomía dejaban de perder peso y éste se estabilizaba. Asimismo, en una revisión Cochrane de 2011[183], se analizaron 11 estudios de casos-controles comparando pacientes con ELA que recibían NE por PEG frente a

otros que siguieron alimentándose por vía oral y concluyeron que había una tendencia de mejoría en la nutrición de los que se alimentaban con PEG, aunque con baja evidencia al no haber ningún estudio ECA.

Una patología neurodegenerativa cada vez más frecuente y que cursa en estadíos moderados y avanzados con alta prevalencia de DOF y riesgo de atragantamiento y aspiraciones es la demencia, en sus distintas variantes (Enfermedad de Alzheimer, demencia vascular, demencia de cuerpos de Lewy, demencia asociada a Enfermedad de Parkinson…). Tradicionalmente, la nutrición artificial mediante sonda nasogástrica o gastrostomía se había convertido casi en una norma en las fases avanzadas e incluso moderadas de la enfermedad. Sin embargo, en los últimos años la actitud terapéutica está reconsiderándose a raíz de publicaciones como la revisión Cochrane de 2009[184] y recomendaciones realizadas por sociedades científicas como las guías clínicas ESPEN de 2015[173] y de la American Geriatrics Society[185] donde, tras analizar muchos estudios, deducen que no todos los pacientes con demencia se favorecen de la NE por sonda. Las guías clínicas ESPEN de 2015 sugieren que la sonda podría considerarse positiva, con el fin de mejorar el estado nutricional, sólo en pacientes con demencia leve o moderada que asocian alguna patología aguda o subaguda, tales como infección, ictus, sedación… que conllevan disfagia y secundariamente un riesgo nutricional, pero que son potencialmente reversibles y, por tanto, se presupone que dicha sonda será retirada a corto-medio plazo cuando el proceso clínico asociado a la demencia haya concluido o mejorado. Por otra parte, más del 60% de pacientes con Enfermedad de Parkinson desarrollan algún grado de alteración en la deglución durante el curso de su enfermedad. Raramente la disfagia es muy severa y, aunque la enfermedad de Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa, con frecuencia puede mejorarse la disfagia con ajuste farmacológico y rehabilitación. Sin embargo, a veces se presenta DOF grave en estadíos severos de la enfermedad, causando pérdida ponderal, malnutrición, deshidratación y al final aumento de las complicaciones médicas tales como neumonía aspirativa y muerte. En estos casos, la NE por SNG o gastrostomía pueden ser una opción más adecuada que la dieta oral de textura modificada, aunque hay muy pocos estudios y de bajísima evidencia que comparen la mejoría del estado nutricional y que hayan sido realizados exclusivamente en pacientes con esta enfermedad neurológica.

En cuanto al ictus agudo, las guías clínicas de 2013 de la German Society for Clinical Nutrition y de la German Society for Neurology[174] y de la ASPEN en pacientes críticos de 2016[186], recomiendan que se ponga NE por SNG de forma precoz en aquellos pacientes que, tras el ictus, requieren ventilación mecánica o tienen un descenso del nivel de conciencia, ya que en ellos se prevé un peor pronóstico funcional y por tanto un mayor riesgo de disfagia que se mantendrá a medio y largo plazo. También recomiendan la NE en aquellos pacientes con disfagia severa en los que se prevea que durante 7 días no puedan cubrir sus necesidades nutricionales.

RECOMENDACIÓN 22

Sugerimos la nutrición enteral por sonda para disminuir broncoaspiraciones y morbi-mortalidad en general en pacientes con disfagia orofaríngea con excepción de aquellos con demencia avanzada.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN DÉBIL A FAVOR.
(75% totalmente de acuerdo; 25% de acuerdo)

Comentarios:

Los trabajos realizados en pacientes con DOF asociada a distintas patologías muestran resultados dispares en cuanto a la disminución de la mortalidad al recibir nutrición enteral como forma principal de hidratación y alimentación.

Mamun y cols en 2005[187] estudiaron las broncoaspiraciones y las muertes sufridas durante un periodo de 6 meses en 122 pacientes ancianos, en su mayoría con disfagia neurógena por distintas causas (ictus, demencia…), y no encontraron que los pacientes que recibían nutrición por sonda tuvieran menos incidencia de neumonías aspirativas y menos mortalidad respecto a aquellos que se alimentaban por vía oral. No obstante, este estudio no randomizado tuvo el sesgo de seleccionar a los pacientes alimentados con sonda entre aquellos que tenían peor estado funcional y cognitivo.

En la segunda parte del estudio FOOD-Trial[188], ECA multicéntrico realizado en 2005 que incluía a 859 pacientes con ictus agudo que sufrían DOF al ingreso, se detectó un potencial beneficio en la reducción de la mortalidad del 5,8% aunque sin significación estadística (p=0.09), que ocurría cuando la NE se iniciaba en ellos de forma precoz, es decir en los primeros 7 días tras el ictus, posiblemente por su mejora en el estado nutricional. No hubo diferencias significativas en la estancia media hospitalaria entre ambos grupos.

En cuanto a pacientes con ELA, Czaplinski y cols[189], en un estudio retrospectivo de 1041 pacientes recopilados desde 1984 a 2004, demostraron que los pacientes que se nutrían con NE por PEG tenían una mayor supervivencia que aquellos que lo hacían vía oral (275 con NE por PEG vs 766 sin NE; HR 0.75, CI 0.63 to 0.90, P = 0.003). Este estudio utilizaba múltiples variables, entre ellas el distinto tratamiento médico realizado, por lo que los resultados podían considerarse no libres de sesgos. En el estudio ya citado de Zhang y cols[182], realizado sobre 86 pacientes con enfermedad de motoneurona, encontraron una mayor supervivencia tras el diagnóstico en aquellos que aceptaron nutrición enteral con PEG frente a los que desestimaron dicho tratamiento. Por otra parte, en los estudios analizados en la revisión Cochrane de 2011 sobre ELA[183], se apreciaban ciertos fundamentos de que los pacientes con esta patología que se alimentaban con PEG tenían una mayor supervivencia, aunque con un nivel muy bajo de evidencia por no haber ningún estudio ECA. Así mismo, las guías clínicas de la American Academy of Neurology[181] recomendaban también NE por gastrostomía en aquellos pacientes con ELA que tenían disfagia, y por tanto alto riesgo de sufrir aspiraciones y neumonías, por considerar que ésta alargaba su esperanza de vida.

La mayoría de los estudios en pacientes con demencia avanzada o en fase terminal, demuestran que la nutrición enteral por sonda no disminuye la tasa de mortalidad, asociada o no a bronconeumonías aspirativas. Teno y cols en 2012[190] realizaron un estudio prospectivo donde recopilaron, durante el periodo de 1999 a 2007, variables de 36.492 pacientes con demencia avanzada que vivían institucionalizados, sin encontrar diferencias significativas en la supervivencia entre los que recibían NE por PEG frente a los que recibían alimentación oral de textura adaptada a su disfagia. Sanders y cols[191] demostraron que los pacientes con demencia avanzada a los que se les realizaba una PEG tenían peor pronóstico comparado con otras patologías con disfagia. El 54% de los

pacientes con demencia y disfagia severa murieron en el primer mes tras la colocación de la PEG y el 90% habían fallecido durante el primer año tras su colocación ($p < 0.0001$). En 2005 Álvarez-Fernández y cols[192], en un estudio prospectivo observacional, detectaron incluso un aumento del riesgo de mortalidad en aquellos pacientes con demencia avanzada con sonda nasogástrica (RR: SNG permanente (RR: 3.5; CI, 1.5-8.3; p=0.003)). Seguramente la SNG aumente la producción de saliva, por irritación continua de la mucosa, y la concomitante aspiración de bacterias con la misma provoque un mayor riesgo de desarrollar de bronconeumonías. Así mismo, la apertura permanente del esfínter esofágico-gástrico probablemente favorezca el reflujo de secreciones y la regurgitación de los alimentos ya ingeridos con el riesgo también de su posterior aspiración. Por todo ello y muchos estudios más, las guías clínicas ESPEN 2015[173] y la American Geriatrics Society[185] no recomiendan tampoco la nutrición por sonda en demencias avanzadas, ya que en la mayoría de los trabajos analizados no se ha encontrado que la nutrición artificial, aunque mejore el estado nutricional de estos pacientes, conlleve una disminución de las aspiraciones, de las bronconeumonías, ni un aumento de su esperanza de vida. No obstante, dicha sonda sí que probablemente produzca una disminución de su calidad de vida, aunque es difícil de demostrar científicamente, ya que el mantenimiento de la sonda se asocia a una mayor agitación de estos pacientes y a un aumento de sus restricciones físicas previas (con frecuencia la sonda les obliga a estar inmovilizados para evitar su retirada voluntaria o involuntaria). Sólo se contemplaría su colocación por interés familiar basado en valores culturales o religiosos.

RECOMENDACIÓN 23

No podemos recomendar la nutrición enteral por sonda para disminuir el riesgo de aparición de úlceras por presión ni el tiempo de su curación en pacientes con disfagia orofaríngea.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN DÉBIL EN CONTRA
(62,5% totalmente de acuerdo; 37,5 de acuerdo)

Comentarios:

La presencia de úlceras por presión (UPP) en pacientes geriátricos ha demostrado en numerosos estudios un incremento de la frecuencia y duración de la hospitalización, un descenso en su calidad de vida y un incremento del riesgo de mortalidad.

En el ensayo controlado aleatorizado de Hartgrink y cols[177] realizado en ancianos ingresados con fractura de cadera, y donde se compararon pacientes alimentados vía NE y vía oral, no se observó que en aquellos a los que se les administraba NE por sonda, a pesar de que recibieron un mayor aporte de calorías y de proteínas, hubiese menor aparición de UPP respecto al grupo control. Existe la posibilidad de que a los pacientes con nutrición por sonda se les mantenga más tiempo inmóviles para evitar extracciones accidentales de la sonda y la disminución de los cambios posturales favorezca la aparición de úlceras.

En una revisión sistemática publicada en 2005 por Stratton y cols[193] para conocer el impacto de la nutrición enteral en la incidencia y curación de las UPP, se incluyeron 15 estudios y con 5 de ellos se realizó un metaanálisis que incluía a 1224 pacientes ancianos hospitalizados por una intervención quirúrgica, aunque no todos ellos con disfagia. En dicho metaanálisis se comparaban pacientes tratados con dieta y suplementos orales frente a otros tratados con NE por sonda. Se demostró que aquellos que recibieron dieta oral con suplementos

nutricionales tuvieron una incidencia más baja de desarrollar UPP que los tratados con NE (odds ratio 0.75, 95% CI 0.62-0.89).

En otro estudio realizado por Dhandapani y cols en 2014[194] en 89 pacientes con traumatismo cráneo-encefálico (TCE) grave y disfagia, se analizaron los factores que podían favorecer el desarrollo de úlceras por presión. El 23% de los pacientes desarrollaron UPP durante las 3 primeras semanas y los factores predisponentes fueron el nivel bajo en la escala de coma Glasgow y el inicio tardío de la nutrición enteral, ya que entre aquellos pacientes que recibieron NE después de la 1ª semana el 30% desarrollaron UPP, frente a sólo el 7% de los que la iniciaron en los primeros 7 días.

En 2012 Teno y cols[195] realizaron un estudio con pacientes con disfagia severa por demencia avanzada que vivían en instituciones sanitarias. Los pacientes que se alimentaron con PEG tuvieron más riesgo de desarrollar una nueva úlcera (se contabilizaron aquellas a partir de grado 2) que aquellos que se alimentaban vía oral. Asimismo, aquellos que ya tenían una úlcera previa y se alimentaron vía PEG tuvieron una peor evolución (odds ratio 2.27, 95% CI 1.9-2.65).

Por tanto, y a la vista de los estudios analizados, las guías clínicas ESPEN de 2015[173] y de la American Geriatrics Society[185] tampoco recomiendan la alimentación por sonda en pacientes con disfagia por demencia si se pretende buscar algún beneficio en el menor desarrollo o curación de las úlceras por presión.

PREGUNTA XI

¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES PARA LAS DISTINTAS VÍAS DE ACCESO DE NE?

RECOMENDACIÓN 24

Sugerimos la gastrostomía frente a la SNG en pacientes con disfagia orofaríngea que requieren nutrición enteral a medio-largo plazo.

EVIDENCIA MODERADA. RECOMENDACIÓN DEBIL A FAVOR
(100% totalmente de acuerdo)

Comentarios:

Cuando los pacientes requieren nutrición enteral por sonda a medio-largo plazo, se plantea si es más beneficioso para ellos o no, la instauración de una gastrostomía vía endoscópica (PEG) o radiológica (PRG). Clásicamente, y de forma un tanto arbitraria, se ha establecido ese tiempo en aproximadamente 4 semanas. Así por ejemplo, el National Institute for Health and Care Excellence Guidelines on Enteral Feeding[176], entre otras sociedades científicas, recomienda en general la gastrostomía como vía de alimentación cuando la duración de la nutrición enteral se estima que va a ser superior a 4 semanas.

En una revisión Cochrane de 2012[115] donde se incluían 33 estudios controlados y aleatorizados (ECA) con 6779 pacientes con infarto cerebral, se compararon dos métodos de alimentación, PEG y SNG, no encontrando diferencias en dependencia ni en mortalidad entre ambos, pero si concluyeron que la PEG se asociaba a menos fallos de tratamiento y menos hemorragia gastrointestinal, así como mayor cantidad de nutrición administrada y mayores concentraciones de albúmina en los pacientes que la portaban.

En pacientes con cáncer de cabeza y cuello, destaca el estudio aleatorizado de Corry et al de 2008[196] el cual, a pesar de su bajo tamaño muestral (33 pacientes), fue elegido por la revisión Cochrane de 2013[197], tras recopilar 100 trabajos al respecto, como el de diseño más idóneo (ECA) para analizar el mejor tipo de sonda con el que hacer intervención nutricional en pacientes con cáncer de cabeza y cuello (SNG vs PEG). La revisión Cochrane concluyó que no había resultados concluyentes que apoyaran un método u otro como mejor vehículo nutricional, tampoco hubo diferencias en las complicaciones entre ambos grupos ni en la satisfacción de los pacientes. Sin embargo, con la PEG el gasto económico era hasta 10 veces mayor que con SNG. Este trabajo continuó posteriormente como un estudio observacional prospectivo[198] donde cada paciente (total=105) podía elegir voluntariamente el tipo de vía de nutrición enteral (SNG: 73 vs PEG: 32) sin que tampoco se encontrasen diferencias significativas entre las distintas intervenciones nutricionales.

Un aspecto analizado en los estudios sobre vías de acceso de NE es si la gastrostomía puede prolongar el tiempo de necesidad de NE en comparación con la SNG, analizando si la PEG puede conllevar en los pacientes portadores de ella una mayor dificultad en recuperar la función deglutoria. En un trabajo de Prestwich y cols[199] de 2014 sobre 56 pacientes con cáncer de células escamosas de orofaringe localmente avanzado, se encontró que la gastrostomía realizada antes de empezar la mucositis y utilizada durante el tratamiento estaba relacionada con un mayor periodo de necesidad de NE asociado a un tiempo más largo en recuperar una deglución segura y eficaz al finalizar el tratamiento oncológico.

En una revisión Cochrane posterior (2015)[200] se analizaron 11 ECAs con un total de 735 pacientes con disfagia pertenecientes a 16 metanálisis diferentes, comparando PEG frente a SNG. La etiología de la disfagia fue

variable: cáncer de cabeza y cuello, ictus, demencia, esclerosis lateral amiotrófica y otras enfermedades neurológicas, etc, que requerían nutrición por sonda a largo plazo. Los estudios mostraron una mayor probabilidad de fallo del tratamiento con SNG (obstrucción, extracción…) que dificultaban la continuidad de la nutrición. No hubo diferencias significativas en mortalidad ni en neumonías por aspiración. En cuanto al estado nutricional, fue mejor el conseguido con PEG en cuanto a circunferencia de brazo y niveles de albúmina. En los metanálisis realizados sobre calidad de vida, donde intervinieron 133 pacientes, el disconfort que sufrieron con la sonda, la sensación de alteración de la imagen corporal y la alteración de la vida social, fueron menores con la PEG. No hubo diferencias en cuanto al dolor, aprendizaje de su uso y días de hospitalización. Los autores concluyeron que la PEG se asocia a menos fallos de tratamiento y mejor estado nutricional, sugiriendo la PEG como más segura y eficaz que la sonda nasogástrica.

En un estudio retrospectivo de casos-controles de Rio y cols[201] de 2010, se estudiaron 159 pacientes con ELA u otras formas de enfermedad de motoneurona tratados con PEG, con PRG o con SNG. Detectaron una mayor supervivencia en aquellos pacientes que recibían gastrostomía frente a los que se nutrían con SNG (sin encontrar diferencias entre las distintas formas de gastrostomía, PEG o PRG). Por otra parte, el tipo de gastrostomía a realizar es con frecuencia una duda en los sujetos con enfermedad de la motoneurona. Está claro que la experiencia de cada hospital es un hecho fundamental a considerar, pero son frecuentes los estudios realizados que no encuentran diferencias o prefieren la gastrostomía radiológica. En el estudio de Blondet y cols[202] de 2009 donde participaron 43 pacientes con ELA, se compararon la tolerancia, la eficacia y la supervivencia de los pacientes que eran sometidos a una PEG con la de aquellos a los que se le realizaba una PRG. Se valoró la satisfacción de los pacientes, el dolor y la presencia de complicaciones menores o mayores. Concluyeron que la PRG era más eficaz y mejor tolerada que la PEG porque producía menos descompensaciones respiratorias. En otro estudio retrospectivo de Allen y cols de 2013[203] en 108 pacientes con ELA, reclutados entre 2009 y 2012, se compararon los resultados entre aquellos que recibían una PEG frente a los que se les realizaba un PRG. La PEG fracasó más a menudo que la PRG y la aspiración post-procedimiento ocurrió más frecuentemente en aquellos con PEG que en los que tenían PRG. Los autores consideraron que la PRG era más segura en los pacientes con ELA y además animaron a que ésta se hiciese cuanto antes mejor. No obstante, y a pesar de estos trabajos, en la actualidad no podemos recomendar la gastrostomía radiológica frente a la gastrostomía endoscópica en pacientes con ELA por ser escasos los estudios y de baja calidad de evidencia.

En cuanto a la enfermedad de Parkinson, hay pocos estudios que comparen la idoneidad de nutrición por SNG o gastrostomía. No obstante, en lo que sí coinciden la mayoría de los estudios, es que si se coloca una sonda, lo más adecuado sería que ésta finalizase en duodeno o yeyuno para poder realizar una administración continua con infusor de levodopa/carbidopa, que obvie el vaciamiento gástrico errático y así mejore la absorción y eficacia de los fármacos y su respuesta terapéutica[204].

RECOMENDACIÓN 25

Recomendamos que no se realice gastrostomía en pacientes con ictus agudo no severo durante las primeras cuatro semanas.

EVIDENCIA MODERADA. RECOMENDACIÓN FUERTE A FAVOR
(100% totalmente de acuerdo)

Comentarios:

En la tercera parte del FOOD-Trial[188] realizado con pacientes que habían sufrido un ictus, se compararon los que recibieron NE con PEG frente a aquellos que lo hicieron a través de una SNG. En esta parte del estudio participaron 321 pacientes ingresados en 47 hospitales repartidos por un total de 11 países y se inició el tratamiento dentro de los primeros 30 días desde el ingreso por el ictus. El 49% de los pacientes con PEG fallecieron, 33% vivieron con mal estado funcional y 11.1% con buen pronóstico y funcionalidad. El análisis concluyó que la colocación de una PEG de forma precoz (primer mes) en ictus no era recomendable por asociarse a un aumento significativo de la mortalidad o mal pronóstico del 7.8%.

Por otra parte, las guías clínicas del 2013 de la German Society for Clinical Nutrition y de la German Society for Neurology[174] recomiendan con una alta calidad de evidencia que, si por la gravedad del ictus agudo se prevee que la NE vaya a durar más de 28 días, se realice PEG pero eligiendo un periodo en el que se haya conseguido la estabilidad clínica del paciente (al menos después de 14-28 días). Hay que recordar que numerosos estudios demuestran que la disfagia tras un ictus isquémico desaparece en los primeros 14 días en un 73-86% de los casos. Dichas guías también consideran que si la SNG es extraída de forma accidental por el paciente de forma muy reiterada, se contemple en ellos realizar una PEG para garantizar su nutrición pero al menos pasados 14 días desde el evento vascular (con un nivel moderado de evidencia).

RECOMENDACIÓN 26

Recomendamos, en los pacientes con cáncer de cabeza-cuello con probable indicación para una vía invasiva para NE (especialmente estadíos T4, tumor de hipofaringe, o pérdida severa de peso), colocar una gastrostomía de alimentación de forma profiláctica antes de empezar el tratamiento con radioterapia-quimioterapia, para evitar interrupciones del tratamiento, mejorar el estado nutricional y la calidad de vida.

EVIDENCIA MODERADA. RECOMENDACIÓN FUERTE A FAVOR
(37,5% totalmente de acuerdo; 62,5% de acuerdo)

Comentarios:

En los cánceres de cabeza y cuello el tratamiento con radioterapia y quimioterapia produce con alta frecuencia un efecto tóxico en las células de la mucosa orofaríngea y parte superior esofágica que impide la correcta alimentación del paciente y a veces hasta su hidratación. Si se ha decidido tratar con gastrostomía en lugar de con SNG, el tiempo más adecuado para ponerla es analizado en algunos estudios.

Salas y cols en 2009[205] realizaron un estudio ECA, de 6 meses de duración, donde compararon diferentes parámetros en pacientes con cáncer avanzado de cabeza-cuello tratados con quimioterapia/radioterapia a los que se les colocaba sistemáticamente una PEG antes de la aparición de la mucositis y la disfagia (profiláctica) o una PEG no sistemática (instaurada cuando ya estaba presente la disfagia severa o la pérdida de peso >15%). No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en mortalidad ni en cambio del índice de masa corporal al final de tratamiento, aunque sí se apreció cierta mejoría de la calidad de vida en el grupo tratado con PEG profiláctica.

Así mismo, en un estudio retrospectivo realizado por Lewis y cols en 2014[179], ya citado anteriormente, con 109 pacientes tratados con radioterapia y/o quimioterapia, se demostró que la colocación de la sonda de forma profiláctica mostraba mayores beneficios nutricionales que cuando se colocaba posteriormente, tras la aparición de la toxicidad orofaríngea.

Silander y cols[206] publicaron en 2012 otro estudio aleatorizado de 2 años de duración con 134 pacientes suecos con cáncer de cabeza/cuello avanzado tratados con quimio-radioterapia. En él se comparaba también la utilidad de la PEG profiláctica frente a la convencional realizada durante el tratamiento oncológico. Observaron que el número de pacientes malnutridos (pérdida de peso >10% desde la inclusión en el estudio) aumentó durante los 6 primeros meses en ambos grupos pero sin embargo, este incremento fue superior durante el primer año en el grupo en el que se puso la PEG durante el tratamiento, alcanzando un pico a los 2 meses de comenzar el estudio. Así mismo, la calidad de vida fue mejor en el grupo de pacientes con PEG profiláctica en numerosos aspectos, tales como la situación física y la capacidad funcional.

Las guías de práctica clínica canadienses[207] consideran que los resultados de los estudios son de evidencia insuficiente para poder recomendar de forma sistemática la gastrostomía profiláctica en todos los pacientes con cáncer de cabeza-cuello que van a ser tratados con quimio-radioterapia. No obstante, dice que hay que considerarla de forma individualizada, siendo probablemente muy útil en aquellos que ya han perdido peso antes del tratamiento oncológico (más del 5% en el último mes o más del 10% en los últimos 6 meses), tienen un

IMC inferior a 18,5, presentan ya algún grado de disfagia o tienen anorexia, deshidratación, dolor u otros síntomas que interfieran en su correcta alimentación.

Así mismo, las guías clínicas de Clinical Oncology Society of Australia) (revisadas en 2017)[208] consideran que se debe instaurar profilácticamente una sonda de nutrición en aquellos pacientes con tumores de cabeza-cuello T4 o de hipofaringe que vayan a recibir quimio-radioterapia para mejorar el estado nutricional, el coste y los fallos de tratamiento. En otros pacientes, debería ser decidido por un equipo multidisciplinar, dependiendo de zona del tumor, dosis y tipo de radioterapia, situación nutricional previa o existencia ya de algún grado de disfagia.

PREGUNTA XII

¿CUÁNDO Y CÓMO REINICIAR LA ALIMENTACIÓN ORAL?

RECOMENDACIÓN 27

En pacientes con sonda de alimentación por disfagia orofaríngea, proponemos la valoración periódica de la severidad de la misma y del estado nutricional para detectar a pacientes que puedan pasar a dieta oral adaptada.

CONSENSO DE EXPERTOS.
(100% totalmente de acuerdo)

Comentarios:

La DOF, principalmente aquella no derivada de enfermedades neurodegenerativas, es con frecuencia reversible y son muchos los pacientes que, aunque presentan a lo largo de la evolución de su enfermedad una disfagia severa, precisan una sonda de alimentación sólo de forma temporal. Por tanto, es imprescindible un estricto seguimiento de estos pacientes, con una periódica y exhaustiva valoración que nos ayude a conocer cuándo y cómo realizar su transición a una dieta oral que les permita una hidratación y nutrición adecuadas y con bajo riesgo de complicaciones respiratorias. No obstante, son pocos y con poca evidencia los estudios que analizan la metodología y las consecuencias de este obligado proceso.

Así es, por ejemplo, el caso de la disfagia derivada de ictus; un reciente estudio de 2016 describe una incidencia inicial de disfagia del 21% tras un ictus agudo y que persiste sólo en el 10% de ellos a los 3 meses[209]. Entre los estudios que analizan los factores predictivos para la recuperación de la deglución tras un ictus destacan el de Nakajima et al de 2012[210] o el mas reciente de Wilmskoetter de 2017[211], que concluyen que la edad joven, la ausencia de dislipemia, la severidad del ictus (medida preferiblemente por un score en la escala NIH-Stroke Scale en el día 10 tras el ictus) y la ausencia de una causa no cardioembólica del mismo, podían predecir una más probable reversibilidad de la disfagia.

Así mismo, otras patologías que conllevan disfagia como los cánceres de cabeza-cuello y que, durante o tras el tratamiento quirúrgico, quimioterápico y/o radioterápico, pueden requerir sonda de alimentación, tienen una alta probabilidad de recuperar su capacidad deglutoria al cabo de un tiempo variable. Por ejemplo, en un estudio realizado por Akst y cols en 2004[212] en pacientes con cáncer cabeza-cuello tratados con quimio-radioterapia, la SNG pudo ser retirada en un 83% de ellos durante los siguientes 12 meses de concluir estos tratamientos.

Por otra parte, existen algunos trabajos como el de Carnaby et al[129] y Gandolfi et al[213] que demuestran una mayor y más precoz reversibilidad de la disfagia en aquellos pacientes que son sometidos a programas intensivos, individualizados y precoces de rehabilitación de la función deglutoria realizados por profesionales entrenados que incluyan distintas praxias, técnicas compensatorias...etc., adaptadas a cada paciente de forma individualizada.

RECOMENDACIÓN 28

Proponemos, en pacientes clínicamente estables con disfagia orofaríngea y sonda de alimentación, disponer de una fibrolaringoscopia o una videofluoroscopia con resultado favorable antes de probar la transición a una dieta oral, o en su defecto, la realización de una prueba clínica tipo MECV-V.

CONSENSO DE EXPERTOS.
(87,5% totalmente de acuerdo y 12,5% de acuerdo)

Comentarios:

Son pocos los estudios que analizan cómo debería ser la transición de la NE por sonda a la alimentación por vía oral, pero casi todos ellos coinciden en los beneficios obtenidos cuando antes de iniciar este proceso el paciente es tratado por un equipo de rehabilitadores, fisioterapeutas y/o logopedas que conozcan todo el proceso neurológico y muscular de la deglución y puedan entrenar y monitorizar repetidamente al paciente, vigilando su riesgo de penetración o aspiración, y otros problemas que puedan comprometer su seguridad como los residuos bucales, etc.

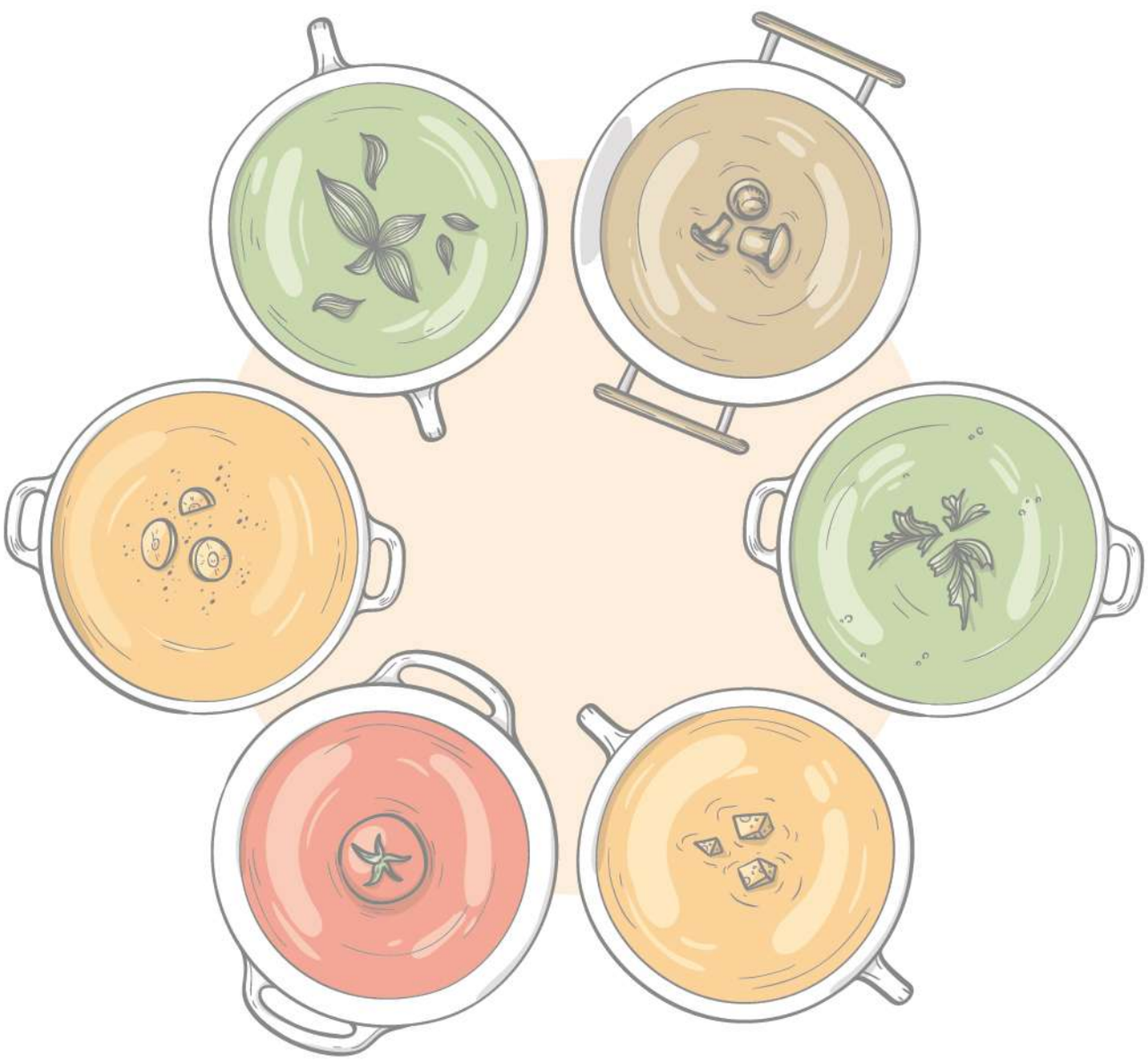
Aunque lo recomendable seria disponer en todos estos pacientes de una fibrolaringoscopia o una videofluoroscopia con un resultado deglutorio favorable antes de comenzar a administrar alimento o agua por vía oral, en la mayoría de los centros sanitarios esto no es posible. El utilizar en los pacientes con disfagia alguna de las dos pruebas diagnóstica citadas va a depender principalmente de la disponibilidad en cada hospital, pero en general se recomienda el uso de una fibrolaringoscopia flexible durante la deglución como primera prueba instrumentada por su clara visualización de la deglución y la posibilidad de realizarla a pie de cama. En caso de sospecha de alteración del sello glosofaríngeo, aspiración de pequeños volúmenes y trastornos del esfínter esofágico superior, el uso de la videofluoroscopia sería más idóneo.

Cuando no es posible realizar ninguna de estas técnicas, consideramos imprescindible la realización de alguna otra prueba clínica tipo método de exploración clínica volumen-viscosidad (MECV-V) que nos permita, no sólo descartar razonadamente una aspiración manifiesta, sino también conocer qué tipos de texturas son las más idóneas para la nutrición e hidratación de cada paciente. Así mismo, se recomienda que en las primeras ingestas orales del paciente esté presente un profesional sanitario cualificado, siendo siempre fundamental mantener durante todo el proceso una buena coordinación y comunicación del equipo multidisciplinar. Y siempre antes de suspender la NE por sonda de alimentación, los pacientes deben demostrar que su deglución va a ser con alta probabilidad segura y eficaz.

Por otra parte, es importante iniciar dicha transición a fase oral cuando el paciente está clínicamente estable y en estado de suficiente alerta y la NE debería ser administrada previamente en forma de bolos para comprobar su tolerancia digestiva y fomentar la sensación de apetito [214]. Asimismo, cuando se va a iniciar la dieta oral es importante instruir al paciente y/o cuidador en una intensiva higiene bucal para minimizar la aspiración de bacterias bucales que pudieran favorecer una infección broncopulmonar en caso de aspiración[215].

Crary y cols[216] publicaron un trabajo en 2014 en donde describían un proceso de transición a dieta oral, actualizando un organigrama descrito previamente por Buchholz en 1998[217]. Los pacientes portadores de sonda de alimentación deberían pasar inicialmente una fase preparatoria hasta que se consiguiera su estabilización médica y nutricional y demostrasen su capacidad de deglutir. Inicialmente la alimentación oral debería realizarse de forma intermitente, asociada a la nutrición enteral, con cantidades muy pequeñas y con dieta de

textura modificada individualizada a cada paciente. Posteriormente, en una segunda fase se iría incrementando progresivamente la cantidad de alimentación oral y no se retiraría la sonda hasta que el sujeto no fuese capaz de tomar por boca al menos el 75% de sus requerimientos nutricionales durante al menos 3 días seguidos. Durante este proceso se evaluarían constantemente parámetros clínicos del paciente tales como el peso, la hidratación y sobre todo las posibles complicaciones respiratorias que avalasen que la transición a dieta oral estaba ocurriendo de forma satisfactoria.



BLOQUE III. TRATAMIENTO REHABILITADOR DE LA DISFAGIA OROFARINGEA

El principal objetivo de las técnicas de tratamiento rehabilitador en una persona con DOF es lograr una alimentación por vía oral segura manteniendo una hidratación y nutrición adecuadas y, en el caso de no ser posible, al menos que el paciente pueda conseguir un correcto control de las secreciones para poder evitar las complicaciones secundarias a la aspiración de las mismas, con el objetivo final de impactar positivamente en la vida del paciente.

La indicación del tipo de estrategia terapéutica para la persona que presenta DOF debe basarse en los resultados de la exploración clínica e instrumental.

El enfoque actual del tratamiento se basa en las terapias clásicas y en las técnicas innovadoras de reciente aplicación en la rehabilitación de la disfagia. No obstante, en los últimos años se ha introducido otro concepto en la intervención de la disfagia: la prevención [218]. Este enfoque profiláctico va dirigido a prevenir los síntomas de disfagia en los pacientes con cáncer de cabeza y cuello; estudios recientes abogan por la aplicación de una intervención basada en el ejercicio, ya sea antes o simultáneamente al tratamiento de quimio y/o radioterapia en el cáncer de cabeza y cuello[219].

Las estrategias de tratamiento clásicas se clasifican en dos grandes grupos: estrategias compensatorias y estrategias terapéuticas.

Las estrategias compensatorias eliminan los síntomas de disfagia sin intervenir en la fisiología de la deglución para modificarla. Son aplicadas por el clínico y el cuidador sin requerir colaboración por parte del paciente. Son utilizadas tanto en niños como en adultos, con o sin afectación cognitiva. El objetivo principal es reducir el riesgo de aspiración y buscan un efecto a corto plazo por lo que son las primeras estrategias de tratamiento que usamos tras detectar la disfagia [220]. Las estrategias compensatorias incluyen: cambios posturales (maniobra doble mentón, rotación de la cabeza, inclinación lateral de la cabeza, cabeza atrás), modificaciones del volumen, consistencia y velocidad de administración del bolo, técnicas de incremento sensorial, utilización de prótesis intraorales.

Las estrategias terapéuticas facilitadoras son aquellas que pretenden modificar la fisiología del mecanismo alterado de la deglución, mejorar la fuerza, velocidad y coordinación de los movimientos que participan en la deglución. Como resultado mejoran la función deglutoria. Requieren de la colaboración del paciente y por tanto de un adecuado nivel cognitivo que permita el aprendizaje de los ejercicios y el poder reproducirlos y practicarlos el propio individuo de forma independiente. A diferencia de las estrategias compensatorias el objetivo que buscamos con éstas es un efecto más a largo plazo basado en los principios de la neuroplasticidad[221]. Las estrategias terapéuticas facilitadoras incluyen: las maniobras deglutorias y ejercicios neuromusculares.

En los últimos años se están realizando importantes avances en la investigación del tratamiento de la disfagia, surgiendo nuevas técnicas de tratamiento complementarias a la terapia clásica. Dentro de las terapias innovadoras, la más conocida y con mayor apoyo en la literatura es la electroestimulación neuromuscular sensitiva y/o motora (EENM)[222]. Las técnicas de estimulación cerebral no invasiva se sitúan entre las técnicas más novedosas y más investigadas en la actualidad en la recuperación de la deglución en pacientes con disfagia secundaria a daño cerebral adquirido en lesiones hemisféricas unilaterales, e incluyen la estimulación magnética transcraneal y la estimulación eléctrica transcraneal por corriente directa[223,224]. El programa de terapia de Mc Neill[225] y el vendaje neuromuscular o kinesiotape son consideradas como terapias alternativas a la terapia clásica.

PREGUNTA XIII

¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERÁPEUTICAS MÁS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CPN DISFAGIA?

TERAPIA CLÁSICA PARA LA DOF: ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS

RECOMENDACIÓN 29

Recomendamos el uso de la maniobra doble mentón en pacientes neurológicos con disfagia orofaríngea de leve a moderada con dificultad en la deglución de líquidos que presenten retraso del disparo deglutorio y reducción del ascenso laríngeo.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN FUERTE A FAVOR
(100% totalmente de acuerdo)

Comentarios:

La maniobra doble mentón es ampliamente aceptada en la práctica clínica para disminuir el riesgo de aspiración en pacientes con trastornos neurológicos (accidente cerebrovascular, enfermedad de Parkinson, enfermedades neurodegenerativas, daño cerebral adquirido…). Sin embargo los pocos ensayos clínicos aleatorizados encontrados en la literatura no demuestran que sea superior a otras estrategias en la reducción de la aspiración en el paciente neurológico e incluso en algunos casos es menos eficaz en la prevención de la aspiración en comparación con el uso de líquidos espesados[116,138].

Hay varios factores que intervienen en la eficacia de la maniobra doble mentón según los estudios más recientes[226]. Entre ellos está el grado de severidad de disfagia, cuanto más grave menos efectiva es ésta. Las alteraciones de las estructuras orofaringeas motora-sensitivas son un factor de interferencia; es una maniobra difícil de realizar en pacientes con disminución de fuerza en los músculos faciales y masticatorios con sello labial incompleto. También es menos eficaz en aquellos pacientes con sensibilidad intraoral reducida y una disminución de la reducción de la movilidad de la lengua con sello glosopalatino insuficiente ya que presentan un pobre control motor del bolo. La mayoría de los pacientes con disminución de la elevación laríngea se benefician de la maniobra, no así en el caso de elevación normal ya que el efecto biomecánico de la maniobra simula el efecto de la excursión vertical laríngea.

Esta maniobra también es menos efectiva en pacientes con residuos excesivos en senos piriformes.

El grado de flexión cervical influye en la eficacia de la maniobra[227]. El grado mínimo para ser eficaz varía de unos estudios a otros ya que los puntos de referencia de toma de medidas varían.

De esto podemos concluir que la maniobra doble mentón no es una simple postura fisiológica, requiere mayor control neuromotor y ciertas habilidades cognitivas. La maniobra doble mentón es efectiva en casos de disfagia leve a moderada con dificultad en la deglución de líquidos en pacientes neurológicos con retraso del disparo deglutorio y reducción del ascenso laríngeo.

RECOMENDACIÓN 30

Recomendamos el uso del ejercicio de shaker y el entrenamiento de la musculatura espiratoria en pacientes con disfagia orofaríngea de diversa etiología.

EVIDENCIA MODERADA. RECOMENDACIÓN FUERTE A FAVOR
(75% totalmente de acuerdo, 25% de acuerdo)

Comentarios:

La mayoría de los estudios encontrados son diseños de pequeño tamaño y con evidencia limitada a largo plazo.

El ejercicio de Shaker y el entrenamiento de la musculatura espiratoria son considerados ejercicios no deglutorios, tienen como objetivo fortalecer grupos musculares específicos, en la mayoría de ellos están implicados los suprahioideos y la evidencia de su eficacia es relativamente buena.

Dos ECA demuestran la eficacia del ejercicio de Shaker[228,229]. Ambos encuentran que el ejercicio es eficaz para restaurar la alimentación oral en pacientes con fracaso deglutorio debido a la apertura anómala del esfínter esofágico superior (EES).

El entrenamiento de la fuerza muscular espiratoria se ha introducido recientemente como un tratamiento potencial para la disfagia. Consiste en realizar una espiración forzada contra una resistencia ajustable para generar una alta presión espiratoria favoreciendo la actividad de la musculatura suprahiodea y secundariamente favorece el movimiento de ascenso del complejo hiolaringeo[230]. Un estudio recientemente publicado confirma que el entrenamiento de la musculatura espiratoria es un tratamiento eficaz para el desarrollo de la actividad muscular suprahioidea también en DOF tras ictus. Se observaron mejoras en los resultados de aspiración y penetración[231].

RECOMENDACIÓN 31

Sugerimos el uso de las maniobras de deglución forzada, maniobra de Masako, maniobra supraglótica, maniobra super-supraglótica, maniobra de Mendelsohn y programas de ejercicios de fortalecimiento lingual en pacientes con disfagia orofaríngea de diversa etiología.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN DÉBIL A FAVOR
(37,5 totalmente de acuerdo; 62,5% de acuerdo)

Comentarios:

Los estudios encontrados que evalúan la eficacia de las maniobras supraglótica, super-supraglótica, maniobra de Masako y deglución forzada carecen de suficiente calidad metodológica, son escasos los ECA y los tamaños muestrales son pequeños. En estudios recientes con diseños de mejor calidad se ha estudiado el efecto de algunas de estas maniobras combinadas con estimulación eléctrica neuromuscular obteniéndose resultados positivos en la mejoría de la función de la deglución.

La maniobra de Mendelsohn permite aumentar la cantidad y duración de la elevación laríngea, favoreciendo el aumento de la duración y la amplitud de apertura del EES. Esta maniobra requiere entrenamiento adecuado para realizarse correctamente. Actualmente se entrena con el uso simultáneo de técnicas de Biofeedback, que proporcionan a los pacientes objetivos visibles para ejecutar el tratamiento adecuadamente[232]. En un ECA de pequeño tamaño realizado en pacientes que manifestaron DOF tras ictus se registraron cambios significativos en las mediciones de la duración del movimiento superior y anterior del hioides después de 2 semanas de tratamiento. Se observaron mejoras en la duración de la apertura del EES, pero los resultados no fueron estadísticamente significativos. Las medidas de penetración/ aspiración, residuo y severidad de la disfagia mejoraron durante todo el estudio, pero no se observaron diferencias entre el tratamiento y las semanas de no tratamiento[233]. No se han encontrado estudios que valoren la efectividad de esta maniobra a largo plazo. Encontramos evidencia limitada también en personas con disfagia de otras etiologías.

En relación a los programas de ejercicio de fortalecimiento lingual hay mayor controversia en la literatura sobre la efectividad de éstos en la mejoría clínica de la DOF debido a que, hasta ahora, los estudios que comparan diferentes protocolos de ejercicios de fortalecimiento de la lengua son escasos y generalmente se realizan en poblaciones sanas[234,235]. Aunque el número de estudios que documentan los resultados positivos en personas con DOF ha aumentado gradualmente, el número total de sujetos incluidos sigue siendo limitado. Éstos muestran que el ejercicio lingual permite a los pacientes que han sufrido un ictus y presentan disfagia aguda o crónica aumentar la fuerza lingual con mejoras asociadas en las presiones de deglución, protección de las vías respiratorias y volumen lingual[236,237]. También algunos autores plantean que el resultado de los programas de ejercicios de fortalecimiento de la lengua depende de una serie de factores, como la composición y la ejecución del protocolo de ejercicio[238].

RECOMENDACIÓN 32

Sugerimos el uso de la estimulación eléctrica neuromuscular combinada con la terapia clásica en el tratamiento de la disfagia orafaríngea secundaria a daño cerebral adquirido.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN DÉBIL A FAVOR
(25% totalmente de acuerdo, 75% de acuerdo)

Comentarios:

La estimulación eléctrica neuromuscular (EENM) se ha utilizado como una intervención terapéutica para la disfagia. Sin embargo, los efectos terapéuticos de EENM carecen de pruebas de apoyo. Pocos estudios avalan el uso de la EENM por sí sola, algunos de adecuada calidad metodológica pero de bajo tamaño muestral. Estudios recientes demuestran mayor eficacia en la disfagia post-ictus combinada con terapia clásica[239–241]. En un ECA publicado recientemente de 47 pacientes que presentaron disfagia tras AVC, la maniobra de Masako y la estimulación eléctrica neuromuscular aplicadas conjuntamente mostraron efectos significativos en la mejora de la función de la deglución, pero no se observó diferencia significativa entre los dos métodos de tratamiento[241]. En otro ECA reciente se investigaron los efectos de la deglución forzada combinada con la estimulación eléctrica neuromuscular sobre el movimiento del hueso hioides y la función de deglución en pacientes tras sufrir ictus. El grupo experimental reveló un aumento significativo en el movimiento anterior y superior del hueso hioides y mejoría de la fase faríngea de la deglución[222].

Este tipo de intervención de terapias combinadas puede utilizarse como un nuevo enfoque terapéutico en DOF tras Ictus.

RECOMENDACIÓN 33

Sugerimos el uso de la estimulación eléctrica faríngea en el tratamiento de la disfagia en los accidentes cerebrovasculares y en la esclerosis múltiple.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN DÉBIL A FAVOR
(62,5% de acuerdo, 37,5% indiferente)

Comentarios:

La estimulación eléctrica faríngea se considera uno de los tratamientos novedosos en el tratamiento rehabilitador de la disfagia neurógena. Se lleva a cabo a través de catéteres intraluminales que se introducen por vía transnasal y permiten la estimulación de la faringe directamente. Este tipo de estimulación periférica favorece la excitabilidad cortico-bulbar e induce la reorganización de la corteza motora de la deglución.

Un metanálisis de tres ECA sobre el tratamiento de la estimulación eléctrica faríngea para la disfagia postictus concluyó que la estimulación eléctrica faríngea se asocia con menos aspiración radiológica y disfagia clínica, lo que lleva a una posible reducción del tiempo de hospitalización[242].

En una revisión publicada recientemente se concluye que la estimulación eléctrica faríngea es una opción de tratamiento prometedora para la disfagia en los accidentes cerebrovasculares y los pacientes postictus. Comentan que, a pesar de existir un ensayo clínico reciente de gran tamaño en disfagia subaguda tras accidente cerebrovascular[243] que no demostró superioridad de la estimulación real frente a la simulada en la aspiración radiológica o en la disfagia clínica, varios factores, incluida la terapia insuficiente de los que recibieron estimulación real, pudo haber contribuido a estos resultados. Estos resultados contrastan con los pequeños estudios del metaanálisis anterior.

En relación a la efectividad de la estimulación eléctrica faríngea sobre la EM, en esta revisión se hace alusión a un ECA de 20 pacientes afectados de EM y disfagia grave, en el que el grupo de estimulación real mostró mejoría significativa en todas las medidas de resultado de deglución en comparación con el grupo de estimulación simulada[244].

Son necesarios estudios que evalúen el efecto de la estimulación eléctrica faríngea en la disfagia debida a diferentes trastornos neurológicos, así como la asociación de la estimulación eléctrica faríngea en combinación con otros tratamientos de rehabilitación[245]

RECOMENDACIÓN 34

Sugerimos el uso de Estimulación Magnética Transcraneal (rTMS) en la recuperación de la deglución en pacientes con disfagia orofaríngea secundaria a daño cerebral adquirido en lesiones hemisféricas unilaterales.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN DÉBIL A FAVOR
(12.5% TOTALMENTE de acuerdo; 87,5% de acuerdo

Comentarios:

La estimulación cerebral no invasiva se basa en el principio de la neuroplasticidad, que se define como los cambios en las vías neuronales para aumentar el funcionamiento neural a través de la sinaptogénesis, la reorganización, fortalecimiento y supresión de la red. Las dos técnicas más comúnmente utilizadas son la estimulación eléctrica transcraneal por corriente directa (tDCS) y estimulación magnética transcraneal (rTMS).

La rTMS es una técnica que permite la despolarización focal de las neuronas en áreas corticales específicas al cambiar los campos magnéticos cerebrales. Esta técnica puede activar o suprimir la actividad en las regiones corticales dependiendo de la frecuencia aplicada.
La tDCS utiliza una corriente continua débil para modular la activación de los canales dependientes de sodio y calcio y la actividad del receptor NMDA así como mejorar o disminuir la excitabilidad según la duración y la polaridad de la estimulación.

En los últimos cinco años ha habido un aumento en el número de estudios que analizan la estimulación cerebral no invasiva. Se han publicado recientemente al menos dos revisiones. En la primera revisión se incluyeron 6 ECA de personas con disfagia secundaria a trastornos cerebrovasculares. El metanálisis de los estudios mostró

mejoras estadísticamente significativas en pacientes que recibieron estimulación cerebral no invasiva real frente a la estimulación simulada inmediatas y a los dos meses tras intervención. Sin embargo, al analizar la intervención específica, se encontró que sólo la intervención rTMS dio como resultado una mejora estadísticamente significativa en comparación con la estimulación simulada. El grupo tDCS no tuvo una mejoría estadísticamente significativa en comparación con el grupo de estimulación simulada[246]. En la siguiente revisión se incluyeron 8 ECA en los que se evaluó también el efecto de la estimulación cerebral no invasiva en personas afectas de disfagia tras sufrir un AVC. En los resultados se observó que hubo un efecto pequeño pero significativo en la mejoría de la gravedad de la disfagia. El metanálisis mostró que los tres estudios de tDCS tenían un efecto sobre la mejoría de la gravedad de la disfagia no significativo, mientras que los estudios que utilizaban la rTMS mostraron un tamaño de efecto mayor y estadísticamente significativo[247].

A pesar de que estos resultados son prometedores, aún existe controversia en cuanto a qué sitio de estimulación, dosis y efectos en diferentes tipos de pacientes. Se necesitan más ECA con tamaños de muestra más grandes para poder investigar los efectos a corto y largo plazo de la estimulación cerebral no invasiva en la disfagia neurógena[248].

RECOMENDACIÓN 35

No recomendamos el programa de terapia de Mc Neill ni el uso del vendaje neuromuscular para el tratamiento de la disfagia orofaríngea.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN FUERTE EN CONTRA
(75% totalmente de acuerdo y 25% de acuerdo)

Comentarios:

El programa de terapia de Mc Neill carece de estudios de calidad que avalen su eficacia en el tratamiento de la disfagia, se desconoce el tipo de programa de ejercicios, no ha sido publicado. Del mismo modo, respecto al uso del vendaje neuromuscular, sólo se ha encontrado un estudio que valore la eficacia del mismo con una muestra pequeña de 22 pacientes que presentaron DOF tras ictus[249]. Se requieren más estudios, con muestras más grandes y de mayor rigor metodológico para poder valorar la eficacia de estos tratamientos a largo plazo.

RECOMENDACIÓN 36

Sugerimos el tratamiento rehabilitador tanto preventivo como terapéutico en la disfagia orofaringea secundaria al tratamiento de cáncer de cabeza y cuello.

EVIDENCIA BAJA. RECOMENDACIÓN DEBIL A FAVOR
(87,5% totalmente de acuerdo y 12,5 % de acuerdo)

Comentarios:

Es necesario realizar una mención especial a la DOF secundaria al tratamiento del cáncer de cabeza y cuello. En los últimos años ha habido un avance importante en el tratamiento del cáncer de cabeza y cuello mejorando las tasas de supervivencia, lo cual también conlleva un aumento de la incidencia de disfagia como efecto secundario. En la mayoría de los casos, ésta se manifiesta durante el tratamiento de forma aguda, pudiendo llegar a desaparecer tras el mismo, y en otros casos puede permanecer o aparecer a los años tras recibir la radioterapia, quedando en ocasiones como secuela. Por este motivo se investigan terapias preventivas antes o durante el tratamiento. En relación a estos tratamientos encontramos escasa evidencia en la literatura. Recientemente se ha publicado una revisión en Cochrane Database Systematic Reviews[250] con el objetivo de determinar los efectos de los ejercicios terapéuticos, realizados antes, durante y/o inmediatamente después del tratamiento con intención curativa del cáncer de cabeza y cuello en estadío avanzado, en la deglución, aspiración y eventos adversos tales como infecciones respiratorias, neumonías por aspiración y pérdida de peso importante. Se incluyeron seis estudios (informados como siete trabajos) en los que participaron 326 pacientes con edades comprendidas entre 39 y 83 años, con un sesgo de género hacia los hombres (73% a 95% entre los estudios), reflejando las características de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Los autores no encontraron evidencia de que realizar ejercicios terapéuticos antes, durante y/o inmediatamente después del tratamiento de cáncer de cabeza y cuello conduzca a una mejoría en la deglución. Esta ausencia de evidencia puede deberse al pequeño número de participantes en los ensayos.

En un meta-análisis publicado en el 2018 en el que se incluyeron 12 ECA, los revisores identificaron beneficios tanto en intervenciones tempranas como en tardías en pacientes con cáncer de cabeza y cuello tratados con radioterapia y/o quimioterapia aunque no se encontraron mejoras en los resultados de mediciones de la calidad de vida[251].

Los ejercicios profilácticos durante el tratamiento de radioterapia y quimioterapia en el cáncer de cabeza y cuello han demostrado ser eficaces en algunos estudios como el de Virani et al [252]. Se trata de un ECA doble ciego, prospectivo en el que se evalúa la eficacia de realizar ejercicios profilácticos durante radioterapia y/o quimioterapia en 50 pacientes con cáncer de cabeza y cuello primarios de la cavidad oral, orofaringe, nasofaringe, hipofaringe y laringe. El grupo de ejercicio retiró significativamente más sondas PEG a los 3 meses después del tratamiento en comparación con el grupo de deglución repetitiva (16% vs 50%). Entre los pacientes que recibieron radiación y quimioterapia, el grupo de ejercicio tuvo significativamente menos sondas de PEG inmediatamente después del tratamiento, así como a los 3 meses después del tratamiento (35% y 10%), en comparación con el grupo de deglución repetitiva (69% y 50%).

Encontramos evidencia negativa en el uso de la EENM en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. En un estudio reciente, ensayo doble ciego, aleatorizado y controlado de 170 pacientes con cáncer de cabeza y cuello

que experimentaron disfagia post-tratamiento, encontraron que EENM no agregó beneficio a los ejercicios de deglución tradicionales. Por desgracia, los ejercicios de deglución tampoco fueron eficaces por sí mismos[253].

También hemos encontrado evidencia negativa en los programas de ejercicio de fortalecimiento lingual. En un ECA[254] de 23 pacientes con cáncer de cabeza y cuello los resultados mostraron una evidencia negativa de los efectos del protocolo de ejercicios de fortalecimiento lingual en esta población. Los autores argumentan que el cumplimiento del paciente y el momento del tratamiento pueden ser factores subyacentes a estos resultados.

Para los pacientes con cáncer de cabeza y cuello que presentan disfagia de moderada a grave causada por radioterapia, las terapias rehabilitadoras actuales son de ayuda limitada para revertir la disfagia a largo plazo.

Es necesario diseñar e implementar estudios con mayor rigor metodológico. Es esencial que haya un acuerdo sobre los principales resultados primarios, la elección de herramientas de evaluación validadas para medirlas y los momentos en que se realizan esas mediciones.

CONCLUSIONES Y AGRADECIMIENTOS

Desde su constitución, el grupo GEDYN tiene el firme compromiso de profundizar en el estudio y abordaje de la disfagia como entidad nosológica que subyace en el curso de muchas otras enfermedades y que complica su pronóstico, pasando en muchos casos inadvertida. Asimismo, tiene 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 esta guía, donde se ha llevado cabo una revisión exhaustiva de la literatura para responder a las preguntas que normalmente nos hacemos en nuestra práctica clínica habitual.

Tiene también como objetivo concienciar a la administración sanitaria de la importancia de establecer los mecanismos que permitan una detección precoz de la disfagia y su adecuado tratamiento. En este sentido el grupo GEDYN pretende elaborar una vía clínica de disfagia para proponer su implantación en los centros hospitalarios y centros socio-sanitarios de nuestra comunidad autónoma.

Como parte de su desarrollo, GEDYN también pondrá en funcionamiento un espacio Web al que se puede acceder con el código QR facilitado en esta guía, en el que pondrá a disposición de los interesados todos aquellos trabajos desarrollados o auspiciados por el grupo.

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.

CONFLICTO DE INTERESES

Esta guía ha sido patrocinada 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 conflicto de interés de ningún tipo.

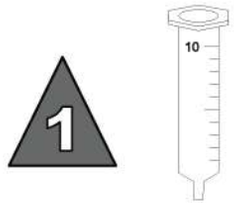
ANEXO 1

CUADRO DESCRIPTOR DE TEXTURAS Y VISCOSIDADES

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

CUADRO DESCRIPTOR DE CONSISTENCIA PARA LÍQUIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI

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.**

CUADRO DESCRIPTOR DE TEXTURAS PARA SÓLIDOS Y CONSISTENCIAS PARA LÍQUIDOS: CLASIFICACIÓN IDDSI

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. T aponar 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 inclinacion 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 TEXTURAS PARA SÓLIDOS: 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 estacategoría.
Test De flujo	1. **No fluye ni gotea** a través de la boquilla de una jeringa después de 10 segundos
Test de presión contenedor	- 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 SÓLIDOS: 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
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; por 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 SÓLIDOS: 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 SÓLIDOS: 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 2

MODELOS DE DIETAS PARA DISFAGIA - GEDYN

MODELOS DE DIETAS PARA DISFAGIA PROPUESTOS POR GRUPO GEDYN SEGÚN LA CATEGORIZACION DE TEXTURAS PARA SOLIDOS Y CONSISTENCIAS PARA LIQUIDOS DE IDDSI[1]

TIPO DE DIETA PARA DISFAGIA	**NIVEL** Clasificación **IDDSI**	**DESCRIPTOR** Clasificación **IDDSI**
Líquida clara	Nivel 0	Fina
Líquida ligeramente espesa	Nivel 1	Ligeramente espesa
Semilíquida	Nivel 2	Poco espesa
Triturada ligera	Nivel 3	Moderadamente espesa
Triturada espesa	Nivel 4	Extremadamente espesa/puré
Blanda masticable	Nivel 5	Textura picada y húmeda
Fácil masticación	Nivel 6	Textura suave y tamaño bocado
Normal	Nivel 7	Textura variada

DIETA LIQUIDA CLARA PARA DISFAGIA

Correspondiente a Nivel 0 [Fina] de IDDSI

	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MERIENDA	CENA
DÍA 1	**LECHE 200 cc** **ZUMO DE FRUTA** Zumo frutas colado, o zumo de piña comercial	**ZUMO DE FRUTA** Zumo frutas colado, o zumo de piña comercial **BEBIDA VEGETAL** de almendra, avena o soja	**CALDO VEGETAL** de verduras 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 colado **CALDO DE PESCADO Y PATATA** colado **LECHE 200 cc**
DÍA 2	**CAFÉ O TÉ CON LECHE 200 cc** **ZUMO DE FRUTA** Zumo frutas colado, o zumo de piña comercial	**HORCHATA** **ZUMO DE FRUTA** Zumo frutas colado, o zumo de piña comercial	**CALDO DE POLLO CON ARROZ** colado **HORCHATA**	**LECHE 200 cc**	**CALDO DE PESCADO CON VERDURAS** colado **BEBIDA VEGETAL** de almendra, avena o soja
DÍA 3	**BEBIDA VEGETAL** de almendra, avena o soja **ZUMO DE FRUTA** Zumo frutas colado, o zumo de piña comercial	**LECHE 200 cc** **ZUMO DE FRUTA** Zumo frutas colado, o zumo de piña comercial	**CALDO VEGETAL** de verduras colado **CALDO DE PAVO PATATA VERDURAS** colado **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

OTRAS BEBIDAS: agua, infusiones, refrescos con burbujas tipo Fanta®, sin burbujas tipo Trina® y otros líquidos claros similares.

**** Esta dieta es muy deficiente en macro y micronutrientes, por lo que ha de ser suplementada con Nutrición Enteral.**

FRESUBIN® ENERGY DRINK (vainilla, fresa y capuchino) es una fórmula normoproteica-hipercalórica sin fibra de **NIVEL 0** (clasificación IDDSI)

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** 200 cc leche o bebida de avena, soja, almendras. 6 galletas tipo María pasado por batidora **ZUMO DE FRUTAS**	**ZUMO DE FRUTAS**	**TRITURADO DE POLLO CON VERDURAS** diluido* **ZUMO DE TOMATE** **ZUMO DE FRUTAS**	**LECHE CON CEREALES** 200 cc leche 15 gr de cereales en polvo	**TRITURADO DE PESCADO CON VERDURAS** diluido* **TRITURADO DE CALABAZA** diluido* **ZUMO DE FRUTAS**
DÍA 2	**CAFÉ CON LECHE O CAFÉ CON LECHE VEGETAL Y CEREALES** 200 cc leche vaca o bebida de avena, soja, almendras 15 gr de cereales polvo pasado por batidora **ZUMO FRUTAS**	**ZUMO DE TOMATE**	**TRITURADO DE PATATAS, PESCADO Y VERDURAS** diluido* **TRITURADO DE ZANAHORIA** diluido* **ZUMO DE FRUTAS**	**CAFÉ CON LECHE Y GALLETAS** 200cc leche de vaca 6 galletas tipo María pasado por batidora	**TRITURADO DE POLLO ARROZ Y ZANAHORIA** diluido * **TRITURADO DE VERDURAS** diluido* **ZUMO DE FRUTAS**
DIA 3	**CAFÉ CON LECHE O CAFÉ CON LECHE VEGETAL Y GALLETAS** 200 cc leche o bebida de avena, soja, almendras. 6 galletas tipo María pasado por batidora **ZUMO DE 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 DE PESCADO CON VERDURAS** diluido* **ZUMO DE TOMATE** **ZUMO DE FRUTAS**

*Todos los triturados se hacen con batidora siguiendo estas proporciones: 1/3 de puré (Nivel 4 IDDSI) + 2/3 de caldo a temperatura caliente de consumo.

OTRAS BEBIDAS: Coca-Cola®. Puede usar cualquier bebida del Nivel 0 con espesante hasta la consistencia de nivel 1

**** Esta dieta es muy deficiente en macro y micronutrientes, por lo que ha de ser suplementada con Nutrición Enteral.**

FRESUBIN® PROTEIN ENERGY DRINK es una fórmula hiperproteica-hipercalórica sin fibra y de **NIVEL 1** (clasificación IDDSI)

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 BEBIDA VEGETAL CON CEREALES** 200 cc leche vaca o bebida de almendra, soja, avena 20 gr cereales en polvo **ZUMO FRUTAS** espesado	**ZUMO TOMATE** espeso o con espesante **YOGUR** diluido	**CREMA DE POLLO PATATA Y VERDURAS** diluida* **GAZPACHO LIGERO** **CREMA DE FRUTA** diluida*	**CREMA DE FRUTA** diluida* **CREMA DE LECHE**	**CREMA DE VERDURAS Y HUEVO** diluida* **CREMA DE FRUTA** diluida* **CREMA DE CEREALES O ARROZ** diluida*
DÍA 2	**TÉ CON LECHE DE VACA O BEBIDA VEGETAL CON GALLETAS** 200 cc leche de vaca o bebida de almendra, soja o avena 12 galletas tipo María Pasado por batidora **NÉCTAR DE MELOCOTÓN**	**HORCHATA** con espesante **NÉCTAR DE FRUTA**	**CREMA PAVO/PATATA VERDURAS** diluida* **SALMOREJO** diluido* **CREMA DE FRUTAS** diluida*	**ZUMO DE FRUTA** espesado **YOGUR** diluido*	**CREMA DE PESCADO /PATATA/VERDURAS** diluida * **CREMA DE FRUTA** diluida * **YOGUR** diluido*
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 en polvo **ZUMO DE FRUTA** espesado	**CREMA DE FRUTAS** diluida* **YOGUR** diluido*	**CREMA DE PESCADO/PATATA/ VERDURAS** diluida* **CREMA VERDURAS** diluida* **CREMA DE FRUTA** diluida*	**CREMA DE FRUTA** diluida* **HORCHATA** con espesante	**CREMA DE ARROZ CON POLLO** diluida* **CREMA DE CALABACÍN** diluida* **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

**** Esta dieta es deficiente en macro y micronutrientes, por lo que ha de ser suplementada con Nutrición Enteral Oral.**

FRESUBIN® 2 KCAL FIBRE DRINK combinado con Fresubin Espesante es una fórmula hipercalórica-hiperproteica con fibra de NIVEL 2 (clasificación IDDSI). Mezclar 100 ml de suplemento con 1 cacito de Fresubin Espesante. **Mezclar con batidora durante 1 minuto y dejar reposar 1 minuto más antes de consumir**

3 DIETA TRITURADA LIGERA PARA DISFAGIA

Correspondiente a Nivel 3 [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, avena, soja) 30 g cereales en polvo **CREMA DE FRUTAS** pasadas por colador chino	**ZUMO FRUTAS** con espesante **YOGUR LIQUIDO**	**CREMA DE TERNERA CON VERDURAS Y PATATA*** **SALMOREJO** ligero **CREMA DE FRUTAS** pera en compota diluida*	**TRITURADO DE FRUTA** pasado por colador chino **NATILLAS**	**CREMA DE PESCADO CON VERDURAS*** **CREMA DE CALABACÍN*** **CREMA DE FRUTAS**
DÍA 2	**LECHE O BEBIDA VEGETAL CON GALLETAS** 200 cc leche (vaca, almendra, avena, soja) 15 galletas tipo maría trituradas con la leche **ZUMO DE FRUTAS** espesado	**FLAN DE FRUTAS** industrial **YOGUR LÍQUIDO**	**CREMA DE PESCADO CON VERDURAS*** **CREMA DE CALABAZA*** **CREMA YOGUR**	**PURÉ DE FRUTA** goteante **YOGUR LÍQUIDO**	**CREMA DE PAVO CON CALABAZA Y PATATA*** **CREMA DE QUESO** **CREMA DE FRUTAS** pasadas por colador chino
DÍA 3	**TÉ CON LECHE DE VACA O VEGETAL Y CEREALES** 200 cc de leche (vaca, almendra,soja, avena) 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** pasadas por colador chino	**BATIDO DE FRUTA** pasada por colador chino **CREMA DE YOGUR**	**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.

**** Esta dieta es deficiente en macro y micronutrientes, por lo que ha de ser suplementada con Nutrición Enteral Oral.**

FRESUBIN® THICKENED es una fórmula hiperproteica-hipercalórica con fibra prebiótica y de **NIVEL 3** (clasificación IDDSI)

4 DIETA TRITURADA ESPESA PARA DISFAGIA

Correspondiente a Nivel 4 [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, avena) 45 g cereales polvo **PURÉ DE FRUTA**	**YOGUR FRUTA**	**PURÉ LENTEJAS CON VERDURAS** **PURÉ ARROZ PESCADO Y ZANAHORIAS** **BATIDO DE FRUTAS** **CREMA DE YOGUR**	**PURÉ DE FRUTA** **NATILLAS**	**PURÉ POLLO CON VERDURAS** **PURÉ DE CALABACÍN** **PURÉ FRUTAS** **YOGUR**
DÍA 2	**CAFÉ CON LECHE DE VACA O BEBIDA VEGETAL CON GALLETAS** 200 cc leche vaca, almendra, soja, avena 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** **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 BEBIDA VEGETAL Y CEREALES** 200 cc leche vaca o bebida de almendra, soja, avena 45 g cereales polvo **BATIDO DE FRUTA**	**YOGUR GRIEGO**	**GUISILLO DE TERNERA** pasado por batidora **PURÉ PESCADO, ARROZ Y ZANAHORIAS** **BATIDO FRUTAS** **FLAN HUEVO**	**PURÉ DE FRUTA** **YOGUR**	**PURÉ PAVO CON VERDURAS** **PURÉ PATATA CON HUEVO** **CUAJADA** **COMPOTA DE PERA** pasada por batidora

Puré homogéneo, cohesivo, sin grumos (triturado y tamizado). No admite dobles texturas. Se puede añadir espesante para aumentar su estabilidad. Es posible que las bebidas necesiten ser espesadas a la consistencia prescrita.

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. Cualquier triturado suave y homogéneo sin grumos, trozos o pulpa.

Si el paciente no cubriera requerimientos, **FRESUBIN® 2 KCAL CRÈME** es una fórmula hiperproteica-hipercalórica sin fibra y de **NIVEL 4** (clasificación IDDSI)

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 BEBIDA VEGETAL CON CEREALES -200 cc leche vaca o bebida de soja, almendra, avena. cereales MANZANA ASADA	YOGUR FRUTA	PURÉ TERNERA CON VERDURA PESCADO HORNO CON BECHAMEL Y BRÓCOLI HERVIDO COMPOTA DE FRUTA	LECHE CON BIZCOCHO	PURÉ DE 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 bebida de soja, almendra, avena. -bizcocho 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 MANZANA HERVIDA
DÍA 3	CAFÉ CON LECHE DE VACA O VEGETAL Y MAGDALENAS -200 cc leche vaca o bebida de soja, almendra, avena. cereales 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 salsa 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).

En caso de baja ingesta proteica puede añadir FRESUBIN® PROTEIN POWDER (módulo de proteína 100% suero lácteo en polvo) a los líquidos y purés de NIVEL 5

6 DIETA DE FACIL MASTICACIÓN PARA DISFAGIA

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

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, avena... 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 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 de 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 .

En caso de baja ingesta proteica puede añadir **FRESUBIN® PROTEIN POWDER** (módulo de proteína 100% suero lácteo en polvo) a los líquidos, cremas y triturados de **NIVEL 6**

7 DIETA NORMAL

Correspondiente a Nivel 7, [Dieta Normal] de ISDDI

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 DE CHAMPIÑONES JAMÓN YORK FRUTA EN 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 DE PAVO CON VERDURAS MERLUZA PLANCHA COLIFLOR CON BECHAMEL FRUTA PAN*
DÍA 3	CAFÉ CON LECHE -200 cc leche de vaca o bebida de almendras, avena PAN* CON ACEITE, TOMATE Y JAMÓN ZUMO DE NARANJA O FRUTA	FRUTA Y/O YOGUR	ALUBIAS AGUJA PLANCHA ENSALADA FRUTA PAN*	INFUSIÓN MAGDALENAS FRUTA	SOPA DE PESCADO CON PATATA SALTEADO DE VERDURAS CON GAMBAS QUESO FRESCO MANZANA PAN*

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

INCLUYE SEGUN IDDSI. Alimentos duros, rígidos, masticables, fibrosos, secos, crujientes, punzantes, naturalmente blandos 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"

Si el paciente no cubriera requerimientos, **FRESUBIN® PROTEIN ENERGY DRINK/FRESUBIN® 2 KCAL/FIBRE DRINK** son fórmulas HPHC con una gran variedad de sabores que se adaptan a las necesidades del paciente

ANEXO 3

TABLAS DE EVIDENCIA GEDYN

PREGUNTA I ¿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=.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
Mari F. et al, 1997[53]	1. Evaluar el valor predictivo de una prueba de cribado clínico de aspiración en pacientes con enfermedades neurológicas. 2. Evaluar la existencia de factores de riesgo de aspiración silente y la relación coste-beneficio del examen radiológico	93 pacientes, con enfermedades neurológicas diversas, ingresados consecutivamente (ictus, TCE- un mes después del evento-, enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica, distrofia miotónica y otras enfermedades amiotrófica).	Prospectivo observacional Estudio de evaluación de pruebas diagnosticas	Test de valoración clínica con 25 ítems + prueba de deglución con 90 ml de agua.	VDF dentro de las 72 horas del examen clínico	La historia de tos con la deglución fué el signo mas fiable para predecir el riesgo de aspiración con 74% sensibilidad y Especificidad, 71% valor predictivo positivo (VPP) y 77% valor predictivo negativo (VPN) (razón de probabilidad positiva de 2,46).	Solo participan los que pueden colaborar (Sesgo selección).	Sí datos demográficos de pacientes. Criterios de inclusión y exclusión. Test de referencia ciego. No define IC ni fiabilidad	No requiere equipamiento. Examen clínico requiere 20 minutos. Validez no adecuada para prueba de screening. VDF (55 minutos + 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 forma independiente por dos médicos no entrenados en el manejo de la disfagia y por dos logopedas que si estaban entrenados en el manejo de estos pacientes. Se utilizó una evaluación a pie de cama estandarizada.	VDF dentro de los 3 días del ingreso.	Los factores independientes predictores de aspiración detectados en la valoración por logopedas fueron: deterioro en el nivel de conciencia y tos voluntaria débil. La presencia de uno o dos de estos criterios fue capaz de predecir la aspiración con una sensibilidad del 75%, especificidad del 72%, VPP of 41% y VPN de 91%. Los predictores óptimos en la valoración realizada por médicos sin entrenamiento fueron: nivel de conciencia, tos durante la deglución de 5 ml de agua y tos voluntaria débil. Al comparar con VDF, la presencia de una o mas de estas variable alcanzó una sensibilidad de 62% y una especificidad del 80% para la presencia de aspiración (VPP = 42%, VPN = 90%).	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

PREGUNTA I ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACION? *Cont.*

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, 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
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 contraindicaciones 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

PREGUNTA I ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACION? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
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 = .682; especif= .816; A´= .835) y "una impresión general" del riesgo de aspiración /penetración (sens =.773; especif = .632; A´= .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 (.778) y especificidad (.719) para detectar la presencia de aspiración altas (A´= .832) y chi-cuadrado fué 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 .600 o mayor, una A´ de .700 o mayor y una chi-cuadrado significativa con p < .05	Examen clínico requiere tiempo. Porcentaje de "aspiradores" no detectados. No obvia la prueba instrumental, VDF		MODERADA
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

PREGUNTA I ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACION? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
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 sistemática	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
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. Un 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

PREGUNTA I ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS CLÍNICOS PREDICTIVOS DE RIESGO DE ASPIRACION? *Cont.*

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=.012), la disartria (P=.001), la tos voluntaria anormal (P=.030), y los signos durante la prueba de deglución (P=.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

PREGUNTA II ¿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[37]		No especifica	Guía clínica	BEDSIDE ASHA	NO	Recomienda uso test bedside					ALTA
O'Horo JC et al, 2015[66]		48 artículos[891]	Revisión sistemática (inglés)	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]		4 artículos[334] Neurológico	Revisión sistemática (inglés, alemán, holandés)	Test volumen-viscosidad/ Test screening deglución de Toronto/ test agua/ test de la tos	VDF O FEES	No evidencia de cual es el mejor test screening	Idioma				ALTA
Clavé P et al, 2008[71]		85 pacientes neurológicos consecutivos	Ensayo clínico	TEST VOLUMEN VISCOSIDAD	VDF	Método sensible en detección pacientes con disfagia con riesgo respiratorio y nutricional					MEDIA
Martino R et al, 2009[70]		311 pacientes ictus	Ensayo clínico ciego y aleatorio	TEST SCREENING TORONTO	VDF	Excelente sensibilidad y valores predictivos negativos					ALTA
Suiter DM, et al, 2008[69]		3000 pacientes heterogéneos	Ensayo clínico	TEST DEL AGUA 90ML FEES	FEES	Buen predictor de adecuado manejo de líquidos finos					ALTA
Wakasugi Y, et al, 2008[256]		204 pacientes consecutivos con signos de disfagia	Ensayo clínico	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]		11 artículos de calidad[407] inglés, alemán, holandés	Revisión sistemática	Test con agua, Test con viscosidades, oximetría, deglución mas oximetría, signos clínicos	VDF O FEES	Mayor fiabilidad del test del agua con oximetría					ALTA
Chen PC et al, 2016[72]		770 stroke patients in the 11 studies (de 1374)	Revisión sistemática y metanálisis	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
Keage M et al, 2015[76]		9 artículos (13.315) inglés	Revisión sistemática	Autocuestionarios 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]		636 (DOF neurogena y estructural)	Estudio retrospectivo	EAT-10	VDF O FEES	EAT-10 tiene escasa consistencia interna y no separa a los pacientes en diferentes niveles de deglución					MEDIA

PREGUNTA II ¿QUÉ MÉTODOS DE CRIBADO SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DISFAGIA? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Etges CL et al, 2014[68]		20 artículos (total 1012) Inglés, portugués, español	Revisión sistemática	Todos los tipos de cribado: cuestionarios, agua, viscosidades, signos clínicos		No hay consenso de cual es el mejor instrumento	Muy heterogéneo				ALTA
Rofes L et al, 2014[73]		120 pacientes (ancianos, ictus y neuro-degenerativos) y 14 sanos	Ensayo clínico casos y controles	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	Bedside test		No existe un test de cribado de referencia					ALTA
Raber-Durlacher JE et al, 2012[91]		No especifica	Revisión sistemática	Evaluación clínica/ instrumental, con o sin cáncer cabeza y cuello		Recomiendan cribado deglución pre tratamiento quimio-radioterápico y valoración instrumental durante-post tratamiento en cáncer cabeza-cuello	Descriptivo, no analítico				BAJA
Denaro N, et al, 2013[79]		No especifica	Revisión sistemática	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]		11 artículos (1141 total) Inglés	Revisión sistemática	Autocuestionarios, evaluación clínica	VDF	No correlación con presencia de aspiración					ALTA
Schindler A et al, 2015[65]		40 expertos, revisión medline Italiano, inglés y francés	Revisión sistemática	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

PREGUNTA II ¿QUÉ MÉTODOS DE CRIBADO SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DISFAGIA? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Patel DA et al, 2017[81]		37 artículos (4950 artículos) Inglés	Revisión sistemática			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 Qualityof- 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
Arrese LC et al, 2017[82]		44 pacientes con cáncer cabeza y cuello	Ensayo clínico sin controles	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]		237 pacientes mayores 65 años japoneses-3 centros geriátricos (diagnósticos heterogéneos)	Estudio transversal	EAT-10	Asociación de EAT-10 con nivel nutricional y AVD						BAJA
Guillén-Solá A et al 2015[74]		134 ictus subagudos consecutivos	Estudio prospectivo	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]		50 ictus agudos	Ensayo clínico no aleatorizado	Control O2 y asociación riesgo de aspiración	FEES	La medición de O2 no parece se útil en la detección de aspiraciones					

PREGUNTA III ¿QUÉ MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE DISFAGIA UTILIZAR Y EN QUÉ CASOS?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Russi EG et al, 2012[54]		196 artículos	Revisión de Literatura: Pubmed, Cochrane, Scopus, Embase 1990-2011	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]		67 artículos	Revisión de Literatura: Pubmed, CAB abstracts, Embase 1990-2012 and científica societies meeting materials	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 inglés				ALTA

PREGUNTA III ¿QUÉ MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE DISFAGIA UTILIZAR Y EN QUÉ CASOS? *Cont.*

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]		40 expertos, revisión medline Italiano, inglés y francés	REVISION SISTEMATICA Estrategia Delphi-consenso en las recomendaciones	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]		11 artículos (1141 total) Inglés	Revisión sistemática	FEES Y VDF		VDF es más recomendable para la detección de riesgo aspirativo y para alteraciones de EES. FEES es más accesible.	Idioma			La selección de una prueba a otra dependerá de la presentación clínica, disponibilidad y preferencias del clínico	ALTA
Giraldo-Cadavid LF et al, 2017[85]		6 artículos (5697 total) Pubmed, embase, lilacs	Revisión sistemática-Meta-análisis	FEES Y VDF		FEES mayor sensibilidad (de forma ligera) para detección aspiración, penetración y (de forma significativa) para residuos faringolaringeos que VDF. Especificidad similar.				Esta por definir cual prueba ofrece mayor exactitud en resultados	ALTA
Wirth R et al, 2016[83]			Consenso expertos inter-nacionales	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	MEDIO
Malagelada JR et al, 2015[37]		No especifica	Guía clínica Disfagia	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]		No especifica	Guía clínica Ictus	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]		No especifica	Revisión sistemática	Evaluación clínica/instrumental, con o sin cáncer cabeza y cuello	NO	Recomiendan screening deglución pre tratamiento quimioterapia-radioterapia-RT y valoración instrumental durante-post tratamiento en cáncer cabeza-cuello	Descriptivo, no analítico			Recomienda usar primero la endoscopia y posteriormente si es necesario la VDF +/- manometría	BAJA

PREGUNTA III ¿QUÉ MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE DISFAGIA UTILIZAR Y EN QUÉ CASOS? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Fattori B et al, 2016[86]		60 paciente DOF (disfagia orofaríngea) heterogéneo	Ensayo clínico casos sin control	FEES, VDF y gammagrafía orofaringoesofagica	Correlación de las tres pruebas	FEES 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.	Numero 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
Lee JW et al, 2017[94]		55 pacientes DOF (76 VDF)	Ensayo clínico casos sin control doble ciego	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]		45 distrofia miotónica 1 y 10 controles sanos	Ensayo clínico casos y controles	FEES	FOIS, muscular impairment rating scale	FEES útil en diagnóstico 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]		202 pacientes ELA	Ensayo clínico casos no controles	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

PREGUNTA III ¿QUÉ MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE DISFAGIA UTILIZAR Y EN QUÉ CASOS? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Bax L et al, 2014[89]		220 ictus sin FEES y 220 ictus con FEES (tras implantación técnica)	Ensayo clínico casos y controles	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
Deutschmann MW et al, 2013 [90]		119 pacientes (70% cáncer oral-orofaringeo)	Estudio retrospectivo	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]		69 pacientes DOF heterogénea (306 VDF y FEES)	Estudio retrospectivo	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]		17 pacientes ELA y 30 voluntarios	Ensayo clínico casos y controles	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]		36 ictus isquémicos	Ensayo clínico sin controles	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

PREGUNTA IV ¿QUE MÉTODOS DE CRIBADO NUTRICIONAL SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DESNUTRICIÓN ASOCIADA A LA DISFAGIA?
PREGUNTA V ¿QUE MÉTODO SE RECOMIENDA PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL 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
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

PREGUNTA IV ¿QUE MÉTODOS DE CRIBADO NUTRICIONAL SE RECOMIENDAN PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA DESNUTRICIÓN ASOCIADA A LA DISFAGIA? *Cont.*
PREGUNTA V ¿QUE MÉTODO SE RECOMIENDA PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON DISFAGIA? *Cont.*

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 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	Prospectivo	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

PREGUNTA VI ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS?
PREGUNTA VII ¿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?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	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 años	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 investigó 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 más estudios para evaluar la efectividad de estas intervenciones en distintos grupos de pacientes con disfagia.	De los estudios incluidos, sólo 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

PREGUNTA VI ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? *Cont.*

PREGUNTA VII ¿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? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	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		Sigue 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

PREGUNTA VI ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? *Cont.*

PREGUNTA VII ¿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? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	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		Mas beneficios con líquidos espesos que riesgos	Estudios muy heterogéneos. N pequeña. El nivel de aspiración no se evalúa según viscosidad del bolus.	BAJA

PREGUNTA VI ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? *Cont.*
PREGUNTA VII ¿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? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	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 primera 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	Mas 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
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)		Mas 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

PREGUNTA VI ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? *Cont.*
PREGUNTA VII ¿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? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
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)		Mas beneficio con dieta de textura modificada que riesgo		MODERADA
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.			Mas 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 <.024), polisacárido sin almidón (6.3 [1.7] g versus 8.3 [2.7] g, P<.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 =.001) y ningún polisacárido sin almidón (P <.001) en aquellos que requirieron TMD.	Sesgo de información		Mas 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

PREGUNTA VI ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? *Cont.*

PREGUNTA VII ¿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? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	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 lanificación 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	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		Mas beneficios que riesgos	Nose especifican las modificaciones dietéticas.	BAJA

PREGUNTA VI ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? *Cont.*

PREGUNTA VII ¿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? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	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
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 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

PREGUNTA VI ¿HAY EVIDENCIAS QUE AVALEN LA MODIFICACIÓN DE TEXTURAS DE LOS ALIMENTOS Y VISCOSIDAD DE LOS LÍQUIDOS? *Cont.*

PREGUNTA VII ¿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? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
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

PREGUNTA 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 215ml 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

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

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			Sólo 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	Pacientes 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)					
Goulding et al 2000	Pacientes con ACV crónico	26 pacientes	RCT, baja calidad	Fluidos espesados preparados con viscosímetro	Fluidos espesados de forma subjetiva	La ingesta de fluidos espesados con la mayor consistencia (syrup) se asoció a menor ingesta de líquidos.					
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.					

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

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
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.			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
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
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.					

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

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
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 neuro-rehabilitación	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.					

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: MORTALIDAD

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Dennis MS el al FOOD trial 2005[164]	En pacientes que pueden deglutir alimentos por vía oral, ¿los SON mejoran la supervivencia Sin discapacidad? Objetivo primario: 1.muerte 2.muerte o peores resultados Objetivo secundario 1.complicaciones 2 . Estancia	Ictus ingreso (4023) Grupo dieta: 2007 Grupo Dieta + SNO= 2016	Aleatorizad controlado Multicéntrico ITT Los autores indican que La aleatorización clínica es incierta debido a la mejor práctica clínica. Ciego en el seguimiento clínico a los 6 meses (blinded fashion)	SNO + dieta SNO 120 ml, 1,5 Kcal/ml, 3 veces al día	Dieta solo	No diferencias Resultado De muerte: OR = 0.94 (0.78 - 1.13) -muere o pobres resultados: OR = 1.03 (0.91- 1.17) Curvas de supervivencia: no diferencias significativas. Aunque hay menos muertes en el grupo de suplementos	No datos de ingesta calórica total aleatorización dudosa en algunos casos	Aleatorizado ciego: evaluación clínica a los 6 meses	No diferencias significativas Los autores indican que el beneficio absoluto es del 4% para la muerte o mal resultado La suplementación se asocia con una relación beneficio /daño del 1-2% No apoyan suplementación rutinaria de la dieta en pacientes con ictus no seleccionados como malnutridos al ingreso.	Buen estudio. No diferencias significativas Muy pocos pacientes desnutridos en el momento de la inclusión No ha habido estudio Diferenciado en grupos de malnutridos o no	Alta
Geeganage C et al. Revisión Cochrane 2012[115]	Tratamiento de disfagia en ictus	Incluye 8 estudios (4391 pacientes)	Revisión sistemática y metaanálisis 33 estudios incluidos, 8 valoran los SNO	Suplementación oral: "sip feeding"	Dieta solo	Mortalidad durante el ensayo: OR: 0.58 (0,28-1,21) Muerte o dependencia al final del Ensayo: OR: 1.06 (0,94-1,20)				No resultados significativos para la suplementación para evitar la fatalidad pero hay gran heterogenicidad de los estudios	Alta
Cintra MTG et al 2014[169]	Disfagia en Alzheimer avanzado n = 67	Supervivencia Neumonía Ingreso hospitalario	Observacional prospectivo no controlado No ciego Seguimiento: 6 meses	Dieta oral (n=36) vs grupo Intervención (n = 31)	Vs nutrición enteral (sonda o PEG)	Alimentación enteral Dia 90: RR: 3,77 (1,35-10,39) Dia 180 RR: 2,09 (1,14-3,83)	Diferencia muy significativa en el lugar de reclutamiento: En el hospital en el grupo de dieta oral: 38.9% y en el grupo de nE: 83.9% p < 0.001	Aunque resultados son potentes hay un sesgo muy importante que lastara estos resultados		Aunque resultados son potentes hay un sesgo muy Importante que lastara estos resultados	Baja

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: MORTALIDAD

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Ha L et al 2010[167]	Ictus en pacientes desnutridos o en riesgo Grupo intervención n= 58 Control n=66	Primario: mejorar el Estado nutricional: Disminuir la pérdida de peso / la fuerza muscular /mejorar la calidad de vida /estancia hospitalaria También se valoró la mortalidad a los 3 meses	ECA No ciego	SNO o NE con plan Nutricional preestablecido	vs cuidado de rutina (incluido SNO o NE según la indicación médica, sin plan nutricional previo ni monitorización	14.8% en el grupo de intervención frente al 11.9%, p = 0.65	No ciego	Tamaño muestral aceptable Analisis por intención de tratar la comparación es existencia de un plan de tratamiento previo		No diferencias significativas, aunque mueren mas los de grupo de intervención. La mortalidad no es un objetivo primario. No se valora el porcentaje de SNO o de NE que hay en cada grupo	Moderada
Langius JAE et al 2013[172]	12 estudios, de los cuales 3 analizan los SNO frente a dieta solo. No se habla de disfagia específicamente	Eficacia del consejo dietético o SON frente a dieta solo sobre estado nutricional, mortalidad y calidad de vida	Revisión sitemática				No ciego	Tamaño muestral aceptable Análisis por intención de tratar la comparación es existencia de un plan de tratamiento previo		El consejo dietético se muestra eficaz para mejorar el estado nutricional y la calidad de vida frente a dieta habitual. Los resultados para los SN no son significativos	Todos los estudios incluidos tienen un alto riesgo de sesgo

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: ESTANCIA HOSPITALARIA

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Dennis MS el al FOOD trial 2005[164]	En pacientes que pueden deglutir alimentos por vía oral, ¿los SON mejoran la supervivencia sin discapacidad? Primario: 1.muerte 2.muerte o peores resultados secundario Estancia hospitalaria Destino al alta	Ictus ingreso (n= 4023) Grupo dieta: n = 2007 Grupo Dieta + SON n=2016	Aleatorizado controlado multicéntrico ITT Los autores indican que la aleatorización clínica es incierta debido a la mejor práctica clínica . Ciego en el seguimiento clínico a los 6 meses	SNO + dieta SNO 120 ml, 1,5 Kcal/ml, 3 veces al día	Dieta solo	Grupo de dieta solo: Media (DS): 32 (45) Grupo de suplementos: Media (DS)= 34 (48)	No datos de ingesta calórica total Aleatorización dudosa en algunos casos	Tamaño muestral muy importante. Aleatorizado Ciego: evaluación clínica a los 6 meses. No ha habido estudio diferenciado en grupos de malnutridos o no. Análisis por intención de tratar	No diferencias significativas. Los autores indican que el beneficio absoluto es del 4% para la muerte o mal resultado Siendo la suplementación asociada con una relación beneficio /daño del 1-2% No apoyan suplementación rutinaria de la dieta en pacientes con ictus no seleccionados como malnutridos al ingreso.	No diferencias significativas, aunque mueren mas los de grupo de intervención. La mortalidad no es un objetivo primario. No se valora el porcentaje de SNO o de NE que hay en cada grupo	Alta
Ha L et al 2010[167]	Primario: mejorar el estado nutricional: Disminuir la pérdida de peso / la fuerza muscular /mejorar la calidad de vida /estancia hospitalaria. También se valoró la mortalidad a los 3 meses	Ictus en pacientes desnutridos o en riesgo Grupo intervención n= 58 Control n=66	Aleatorizado controlado	SNO o NE de 1 semana a 3 meses	vs cuidado de rutina (incluid NE o SON) sin plan nutricional ni monitorización	La mediana de estancia en el grupo de intervención = 12 (rango 2-54) días Grupo control: 13 (rango 3–55) días No significativo.	No ciego	Tamaño muestral aceptable		No diferencias significativas. No se valora el porcentaje de SNO o de NE. No me parece buen estudio. Los análisis son univariables, no tienen en cuenta otras variables	Moderada (n) Analisis por intención de tratar la alternativa es no tratar
Geeganage C et al. Revisión Cochrane 2012[115]	Tratamiento de disfagia en ictus	Tratamiento de disfagia en ictus t = 2; n = 4114	Revisión sistemática y metaanálisis 33 estudios incluidos, 8 valoran los SNO	Suplementación oral: "sip feeding"	Dieta solo	MD :1,40((0,81- 3,61)				No resultados significativos para la suplementación para evitar la fatalidad ni hay diferencia en la estancia, pero hay gran heterogenicidad de los estudios. Solo 4 estudios tienen en cuenta el estado nutricional	Solo se valora en 2 estudios

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: CALIDAD DE VIDA

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Dennis MS el al FOOD trial 2005[164]	En pacientes que pueden deglutir alimentos por vía oral, ¿los SON mejoran la supervivencia sin discapacidad? Objetivo secundario calidad de vida: EQ-5D: movilidad, autocuidado, actividades habituales, dolor o disconfor y ansiedad	Ictus ingreso (4023) Grupo dieta: 2007 Grupo Dieta + SNO= 2016	Aleatorizado controlado multicéntrico Los autores indican que la aleatorización clínica es incierta debido a la mejor práctica clínica. Ciego en el seguimiento clínico a los 6 meses	SNO + dieta SNO 120 ml, 1,5 Kcal/ml, 3 veces al día	Dieta solo	No diferencias significativas	Aleatorizado Ciego: Evaluación clínica a los 6 meses		No diferencias significativas Los autores indican que el beneficio absoluto es del 4% para la muerte o mal resultado siendo la suplementación asociada con una relación beneficio/daño del 1-2%. No apoyan suplementación rutinaria de la dieta en pacientes con ictus no seleccionados como malnutridos al ingreso.	Buen estudio. No diferencias significativas. Muy pocos pacientes desnutridos en el momento de la inclusión. No ha habido estudio diferenciado en grupos de malnutridos o no.	Alta
Ha L et al 2010[167]	Primario EQ-5D: movilidad, autocuidado, actividades habituales, dolor o disconfor y ansiedad EQ VAS score	Ictus en pacientes desnutridos o en riesgo Grupo intervención n= 58 Control n=66	Aleatorizado Controlado (ECA)	SNO o NE de 1 semana a 3 meses	vs cuidado de rutina sin plan nutricional ni monitorización	En el grupo de intervención se observa mejoría en la movilidad (P = 0.007), autocuidado (P =0.005) Y actividades cotidianas (P =0.012) No diferencias significativas entre los grupos de intervención y control. Sí hubo diferencias significativas en EQ VAS score el grupo de intervención frente al control (71.4% vs. 37.2%, P¼ 0.003) después de 3 meses	No ciego. La alternativa es no tratar	Tamaño muestral aceptable	No indican efectos adversos o eventos durante el Ensayo	No diferencias significativas en EQ-5D. La intervención mejora significativamente en EQ-VAS score la calidad de vida a 3 meses. La alternativa el plan de tratamiento y la monitorización que lo que hace es mejorar la ingesta calórica y proteica	Moderada
Wells et al 2016[269]		Cáncer de cabeza y cuello supervivientes a 5 años	Transversal Observacional	Nutrición Enteral como predictor de calidad de vida	No	La NE se asocia con peores resultados de calidad de vida (t(253.96)=−2.311, p=0.022	Alto			La NE se asocia con peores resultados de calidad de vida	Baja

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?

RESULTADO: CALIDAD DE VIDA

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Ravasco et al 2005[270]		Cáncer de cabeza y cuello en trt. Con RXT (75)	Ensayo prospectivo aleatorizado controlado cegado simple EORTC QLQ-C30	Consejo dietético (CD) vs CD + SNO vs grupo control con dieta ad lib		Resultados a 90 y 180 días: mejor el consejo dietético A 90 dias, mejor el CD y CD + SNO	No ciego. Presentan resultados finales no descritos en los métodos				Moderada
Langius JAE et al 2013[172]	Revisión sitemática	12 estudios, de los cuales 3 analizan los SNO frenta a dieta solo. No se habla de disfagia específicamente	Eficacia del consejo dietético o SON frente a dieta solo sobre estado nutricional, mortalidad y calidad de vida	Consejo dietético (CD) vs CD + SNO vs grupo control con dieta ad lib			Todos los estudios incluidos tienen un alto riesgo de sesgo			El consejo dietético se muestra eficaz para mejorar el estado nutricional y la calidad de vida frente a dieta habitual. Los resultados para los SN no son significativos	

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: ESTADO NUTRICIONAL

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Ha L et al 2010[167]	Mejorar peso corporal Ingesta calórica y proteica	Ictus con riesgo nutricional (n = 124, 58 int y 66 c), disfagia grave 11	ECA	SNO o NE de 1 semana a 3 meses	vs cuidado de rutina (incluid NE o SON) sin plan nutricional ni monitorización	Primera semana menor pérdida de peso pero no significativa (20.7% vs. 36.4% (P ¼ 0.055), A los 3 meses mejoría solo en mujeres. Mayor ingesta proteica no significativa (p=0,34) y calórica significativa (p=0,032) en el grupo de intervencion frente control	No ciego La alternativa es no tratar	Tamaño muestral aceptable	Moderada	No diferencias significativas en EQ-5D. La intervención mejora significativamente en EQ-VAS score la calidad de vida a 3 meses. La alternativa el plan de tratamiento y la monitorización que lo que hacen es mejorar la ingesta calórica y proteica	Moderada Analisis por intención de tratar No ciego No me parece buen Estudio. Los análisis son univariables, no tienen en cuenta otras variables
Aquilani et al 2014[271]	Masa muscular (brazo no afectado) y síntesis proteica	Ictus subagudo (< de 3 meses)(38, 30 con NE y via oral)	ECA	8 g de AAE/dia vía oral o enteral	8 g de AAE/dia frente placebo polisacárido				Moderada		
Geeganage C et al. Revisión Cochrane 2012[115]	Albúmina Ingesta proteica ((t = 3; n = 174)	Disfagia en ictus	Revisión sistemática y metaanálisis	"sip feeding"	0R :0,29 (-0,65-1,24) MD 17.28; (1.99 - 32.56; P = 0.03;					No resultados significativos para la suplementación para evitar la fatalidad ni hay diferencia en la estancia, pero hay gran heterogenicidad de los Estudios Solo 4 estudios tienen en cuenta el estado nutricional	
Abdelhamid A et al. 2016[168]	Efectividad de la intervención nutricional, incluida el manejo de la disfagia	Demencia (distintos tipos) 27 estudios 1300 participantes	Revisión sistemática y metaanálisis	19 : SNO vs dieta habitual 2: SNO entre otras intervención Es 4: SNO vsotra intervención		Beneficios de los SNO a corto plazo pero estadísticamente significativo del uso de SNO + dieta habitual frente a dieta habitual solo, en el peso, IMC, MNA e ingesta energética, pero estos efectos no está claro que pueden ser sostenidos a largo plazo		Numero de estudios analizados aceptable Calidad de los estudios en general baja-media		No hay resultados claros en calidad de vida, estado cognitivo o funcional, hidratación o mortalidad. Los datos sobre otros resultados nutricionales como la albúmina son raros	Ninguno de los estudios incluidos son considerados como de bajo riesgo de sesgo
Körner(S et al. 2013[117]		ELA									

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: ESTADO NUTRICIONAL

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Baladia E 2016[272]		Parkinson									
Trejo A et al 2005[273]	Efecto de los SN en el estado nutricional. Se controla la existencia de disfagia	N =30 Enfermedad de Huntington	Estudio longitudinal prospectivo no controlado (90 d)	Se compara con el estado nutricional previo y al principio de la intervención							No grupo control
Lee H et al 2008[274]	Pérdida de peso	Cáncer orofaringeo sometidos a RTX 79: 40 no tratados y 39 tratados con SNO	Observacional retrospectivo	Suplementación nutricional oral	No suplementados antes del inicio de un programa de SNO/ vs los tratados con SNO	El grupo con SNO tenían menor pérdida de peso					No grupo control
Langius JAE et al 2013[172]	Eficacia del consejo dietético o SNO frente a dieta solo sobre estado nutricional, mortalidad y calidad de vida	12 publicaciones de 10 estudios, de los cuales 3 analizan los SNO frente a dieta solo. No se habla de disfagia	Revisión sitemática	Suplementación nutricional oral	Eficacia del consejo dietético o SNO frente a dieta solo		Todos los estudios incluidos tienen un alto riesgo de sesgo			Solo 3 estudios de los 10 evaluan los SNO. El consejo dietético se muestra eficaz para mejorar el estado nutricional y la calidad de vida frente a dieta habitual. Los resultados para los SNO no son significativos. En 2 se evidencia una mejoría en la ingesta calórica y proteica, y en 1 mejoría del estado nutricional	

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: CAPACIDAD FUNCIONAL

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Rabadi MH et al , 2008[165]	1º. Mejorar capacidad funcional (FMI) 2º. Otras subescalas del FMI (motora) - Estancia hospitalaria - Lugar al alta	Ictus con riesgo nutricional (n = 102, 51 y 51), disfagia: 52-60%	ECA Aleatorizado, prospectivo doble ciego	Suplementación nutricional estándar (resource st) añadida a la dieta habitual durante el ingreso	Vs intensiva (novasource 2.0)	El uso de soporte nutricional intensivo. Mejora de la recuperación motora	No miden aporte calórico ni proteico basal				Alta
Aquilani R et al 2008[166]	Recuperación tras el ictus (NIH Stroke Scale)	42 pacientes ingresados en rehabilitación post-ictus, independientes para la alimentación	ECA Aleatorizado, prospectivo	Suplementación nutricional (Cubitan), 21 días, entre comidas	Vs dieta habitual	Puede mejorar la recuperación tras el ictus NIH Stroke Scale se relaciona negativamente con el cambio en la ingesta de proteínas (r = -0.50, P<0.001) y positivamente con el cambio en la ratio in CHO/proteínas (r = 0.40, P =0.01)					Moderada
Dennis MS el al FOOD trial 2005[164]	Aleatorizado controlado multicéntrico ITT Los autores indican que la aleatorización clínica es incierta debido a la mejor práctica clínica. Ciego en el seguimiento clínico a los 6 meses	Ictus ingreso (4023) Grupo dieta: 2007 Grupo Dieta + SNO= 2016	En pacientes que pueden deglutir alimentos por vía oral, ¿los SNO mejoran la supervivencia sin discapacidad? Objetivo primario: 1.muerte 2.muerte o peores resultados Objetivo secundario 1. calidad de vida: movilidad, autocuidado, actividades habituales, dolor o disconfor y ansiedad	SNO + dieta SNO 120 ml, 1,5 Kcal/ml, 3 veces al día	Dieta solo	No diferencias significativas	Buen analisis por intención de tratar (ITT)		No diferencias significativas. Los autores indican que el beneficio absoluto es del 4% para la muerte o mal resultado siendo la suplementación asociada con una relación beneficio / daño del 1-2%. No apoyan suplementación rutinaria de la dieta en pacientes con ictus no seleccionados como malnutridos al ingreso.	Buen estudio. No diferencias significativas. Muy pocos pacientes desnutridos en el momento de la inclusión. No ha habido estudio diferenciado en grupos de malnutridos o no	Alta Aleatorizado Ciego: evaluación clínica a los 6 meses

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: CAPACIDAD FUNCIONAL

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Ha L et al 2010[167]	Aleatorizado Controlado (ECA)	Ictus en pacientes desnutridos o en riesgo Grupo intervención n= 58 Control n=66	Fuerza muscular medida por la fuerza de agarre de la mano	SNO o NE de 1 semana a 3 meses	vs cuidado de rutina sin plan nutricional ni monitoriza-ción	En el grupo de intervención se observa mejoría p =0.002	Análisis por intención de tratar. No ciego	Tamaño muestral aceptable	No me parece buen estudio. Los análisis son univariables, no tienen en cuenta otras variables. No hacen referencia a efectos adversos o eventos	No diferencias significativas en EQ-5D. La intervención mejora significativamente en EQ-VAS score la calidad de vida a 3 meses. La alternativa el plan de tratamiento y la monitorización que lo que hace es mejorar la ingesta calórica y proteica	Moderada. No ciego. La alternativa es no tratar

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: INSTITUCIONALIZACIÓN AL ALTA

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Rabadi MH et al, 2008[165]	1º. Mejorar capacidad funcional (FMI) 2º Otras subescalas del FMI (motora) - Estancia hospitalaria - Lugar al alta	Ictus con riesgo nutricional (n = 102, 51 y 51), disfagia: 52-60%	ECA	Suplementación nutricional estándar (resource st) añadida a la dieta habitual durante el ingreso	Vs intensiva (novasource 2.0)	No diferencias	No miden aporte calórico ni proteico actual	Tamaño muestral aceptable	No me parece buen estudio. Los análisis son univariables, no tienen en cuenta otras variables. No hacen referencia a efectos adversos o eventos	No diferencias significativas en EQ-5D. La intervención mejora significativamente en EQ-VAS score la calidad de vida a 3 meses. La alternativa el plan de tratamiento y la monitorización que lo que hace es mejorar la ingesta calórica y proteica	Moderada
Dennis MS el al FOOD Trial 2005[164]	En pacientes que pueden deglutir alimentos por vía oral, ¿los SON mejoran la supervivencia sin discapacidad? Objetivo secundario Institucionalización	Ictus ingreso (4023) Grupo dieta: 2007 Grupo Dieta + SNO= 2016	Aleatorizado controlado multicéntrico ITT. Los autores indican que la aleatorización clínica es incierta debido a la mejor práctica clínica. Ciego en el seguimiento clínico a los 6 meses al alta	SNO + dieta SNO 120 ml, 1,5 Kcal/ml, 3 veces al dia	Dieta solo	Grupo dieta: 112 (5.6%) Grupo dieta + SN 122 (6.1%)	Buen análisis por intención de tratar (ITT)	Aleatorizado Ciego: Evaluación clínica a los 6 meses	No diferencias significativas. Los autores indican que el beneficio absoluto es del 4% para la muerte o mal resultado siendo la suplementación asociada con una relación beneficio / daño del 1-2% no apoyan suplementación rutinaria de la dieta en pacientes con ictus no seleccionados como malnutridos al ingreso.	Buen estudio. No diferencias significativas. Muy pocos pacientes desnutridos en el momento de la inclusión. No ha habido estudio diferenciado en grupos de malnutridos o no.	Alta
Geeganage C et al. Revisión Cochrane 2012[115]		Disfagia en ictus T:1 n = 102	Revisión sistemática	"sip feeding"	Dieta solo		OR: 0,48 (0,22-1,07)			Disminución no significativa del riesgo de institucionalización	

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: ÚLCERAS POR PRESIÓN

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Ha L et al 2010[167]											
Dennis MS el al FOOD Trial 2005[164]	En pacientes que pueden deglutir alimentos por vía oral, ¿los SON mejoran la supervivencia sin discapacidad? Objetivo primario: 1.muerte 2.muerte o peores resultados Objetivo secundario 1.complicaciones 2 Alta hospitalaria 3.Ulceras por presión	Ictus ingreso (4023) Grupo dieta: 2007 Grupo Dieta + SNO= 2016	Aleatorizado controlado multicéntrico ITT. Los autores indican que la aleatorización clínica es incierta debido a la mejor práctica clínica. Ciego en el seguimiento clínico a los 6 meses al alta	SNO + dieta SNO 120 ml, 1,5 Kcal/ml, 3 veces al día	Dieta solo	Frecuencia: Grupo Dieta: 26 (1.3%) Grupo dieta + SNO: 15 (0.7%) P= 0,05					Alta
Geeganage C et al. Revisión Cochrane 2012[115]		Disfagia en ictus n = 4125	Revisión sistemática	"sip feeding"		0R=0,56 (0,32-0,96)				Reducción del riesgo de úlceras con SNO	

PREGUNTA IX ¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LOS SNO EN LA DISFAGIA?
RESULTADO: RESULTADOS/COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Rovinovicht R et al 2005[171] RTOG TRIAL		Cáncer de cabeza y cuello sometidos a QTX y RTX (1113)	Análisis secundario no planeado de un ensayo	Relación entre soporte nutricional y resultados (respuesta al tratamiento, toxicidad)	Momento de inicio del soporte nutricional	El inicio precoz muestra peores resultados					Baja
Ravasco et al 2005[270]		Cáncer de cabeza y cuello en trt. con RXT (75)	Ensayo prospectivo aleatorizado controlado cegado simple EORTC QLQ-C30	Consejo dietético (CD) vs CD + SNO vs grupo control con dieta ad lib		El consejo dietético se muestra superior en relación a complicaciones como xerostomía, mucositis que los SNO y la dieta ad lib		No ciego. Tamaño muestral corto en cada uno de los grupos presentan resultados no descritos en los métodos		Buen estudio. Muy interesante y muy bien diseñado	Moderada

PREGUNTA X.1 ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES GENERALES PARA UTILIZAR NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA EN PACIENTES CON DISFAGIA?
¿ES EFICAZ LA NE POR SONDA EN PACIENTES QUE NO CUBREN SUS NECESIDADES NUTRICIONALES?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Hartgrink et al,1998[177]	En pacientes con fractura de cadera con disfagia comparar la ingesta calórica total y proteica entre aquellos que se alimentan vía oral o por Sonda de alimentación	Ancianos con fractura de cadera (140) Intervención n= 70 Control n= 70	Ensayo Controlado Aleatorizado (ECA)	Nutrición enteral por sonda de 1500 kcal/día y 60 g de proteínas/día	Dieta oral estándar del hospital	Ingesta media de proteínas en pacientes con NE en 2º semana: 61.7g/día; Control: 40 g/día (p<0.001) Energía ingerida media en 2º semana NE: 1500 kcal/día Control: 1020 (p<0.001)			Balance a favor de los beneficios		Alta calidad de evidencia
Villet et al, 2005[178]	Pacientes en Unidades de Críticos con ventilación mecánica: comparar si después de recibir NE por SNG tienen mejor balance energético y mejor estado nutricional	Pacientes ingresados durante 669 días en Unidades de Críticos con ventilación mecánica n=48	Estudio prospectivo observacional	Nutrición enteral por SNG iniciada entre el 2º y 7º día desde el ingreso en UCI	Dieta absoluta y/o 150–600 kcal procedente de suero glucosado y propofol	El gasto energético diario estimado fue 1700± 325 kcal/d que corresponde a 29±7 kcal/kg/d. El balance energético descendió de media de -1270 kcal/d durante la 1ª semana a -625 kcal/d durante la 4ª semana (p<0,0001). Sólo 11 pacientes se pesaron repetidamente: en la 1ª semana 4 pacientes ganaron peso, 3 permanecieron estables y 4 perdieron. La albúmina y prealbúmina permanecieron bajas sin cambios significativos	Las patologías ni el inicio de la NE fueron iguales en los pacientes		Balance a favor de los beneficios		Muy baja calidad de evidencia
Lewis et al, 2014[179]	En pacientes con cáncer de cabeza-cuello tratado con Qt- RT comparar 2 periodos: uno de 1998 a 2001 sin NE y el otro de 2001-2003 con NE por PEG profiláctica. En este 2º periodo la PEG fue propuesta en casos de malnutrición previa o inicio de odinofagia	Pacientes con Cáncer de cabeza y cuello (estadío III-IV) tratados con Radioterapia y Quimioterapia recopilados entre 1998 y 2003, n= 139. Sin NE: 78 , con NE por PEG: 61	Estudio retrospectivo	PEG profiláctica	No sonda	El estado nutricional al final del tratamiento, comparado con el previo, no cambio en el grupo de pacientes con PEG pero fue mucho peor en el que no recibió PEG (P < 0.05). La incidencia acumulada de interrupciones de tratamiento por toxicidad de mucosas fue más bajo significativamente en el grupo con PEG que en el grupo sin PEG (P: 0.03) y la hospitalización fue también más corta (P=0.003).	El estado nutricional inicial de los pacientes en los que se les puso NE por PEG fue peor		Más beneficios nutricionales con sonda que con dieta oral		Baja calidad de evidencia

PREGUNTA X.1 ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES GENERALES PARA UTILIZAR NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA EN PACIENTES CON DISFAGIA? *Cont.*
¿ES EFICAZ LA NE POR SONDA EN PACIENTES QUE NO CUBREN SUS NECESIDADES NUTRICIONALES? *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Assenat et al, 2011[180]	En pacientes con cáncer de cabeza-cuello tratado con Qt- RT comparar el porcentaje de peso perdido entre los que se alimentan vía oral frente a los que lo hacen por Sonda de alimentación (profiláctica o tras la instauración del tratamiento)	Pacientes con Cáncer de cabeza y cuello (estadío III y IV) n= 109 Intervención Sonda profiláctica(SP) n= 25 Intervención Sonda durante tto (SDT) n= 34 Dieta oral n= 50	Estudio retrospectivo	Sonda profiláctica (SP) y sonda durante tratamiento (SDT)	Dieta vía oral	Modificación ponderal Los pacientes que tuvieron dieta oral perdieron 15,2% de peso frente a los que tuvieron SDT (10,4%), P=0.043. Los pacientes con SP perdieron 2,4% peso, p<0.001 vs vía oral.			Más beneficios nutricionales con sonda que con dieta oral		Baja calidad de evidencia
Zhang et al, 2012[182]	En pacientes con Enfermedades de la motoneurona recopilados desde 2007 a 2011, comprobar si la Gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) es beneficiosa para el estado nutricional	Pacientes con Enfermedades de la motoneurona. N=86; Con PEG= 31 Sin PEG= 55	Estudio retrospectivo	NE por PEG	Dieta oral	Los pacientes con PEG incrementaron su estimada ingesta calórica de 73% ± 31% a 87% ± 32%. IMC al poner la PEG: 22.5 ±3, a los 3 meses (22.6± 2.2 kg/m^2) y a los 6 meses (22.5 ± 2.0 kg/m^2) despues de PEG comparado con antes(22.5 ± 3.0 kg/m^2.			Más beneficio que riesgo		Baja calidad de evidencia

PREGUNTA X.2 ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES GENERALES PARA UTILIZAR NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA EN PACIENTES CON DISFAGIA?
¿ES ÚTIL LA NE POR SONDA PARA DISMINUIR BRONCOASPIRACIONES Y MORTALIDAD EN PACIENTES SIN DEMENCIA AVANZADA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Mamun et al, 2005[187]	Comparar en pacientes con distintas enfermedades neurológicas el porcentaje de neumonías aspirativas y fallecimiento entre aquellosque se alimentan vía oral o por Sonda de alimentación	Pacientes ≥ 65 años (media de edad 85.5 años) con disfagia de causamultifactorial: lctus(74.6%) Demencia (22.9%) n=122 Intervención n= 64 Control: n=58	Estudio casos-control	NE por SNG	Alimentación oral	Neumonía aspirativa y Fallecimiento Grupo con SNG: 31.2 % Grupo con dieta oral 11.5%; P: 0.064	Los pacientes con SNG tuvieron peor funcionalidad y estado cognitivo (Indice Barthel 2,17 vs 7,19 (p<0.001)		Más riesgo que beneficio		Muy baja calidad de evidencia
FOOD-Trial, 2005[188]	Comparar en pacientes con ictus agudo la mortalidad y la estancia media hospitalaria entre aquellos que se alimentan vía oral o por SNG	Ictus ingreso n=859 Intervención n= 429 Control N=30	ECA multicéntrico	Inicio precoz de NE en 7 primeros días	No SNG o hasta pasados los 7 días	Reducción del riesgo de muerte: Inicio precoz de NE se asoció con reducción de riesgo de muerte de 5.8% (95% CI −0.8 to 12.5; p= 0.09) y reducción de muerte y mal pronóstico funcional de 1.2% (−4.2 to 6.6; p=0.7). Estancia media hospitalaria: 45 días en grupo de inicio precoz y 44 en grupo control (1.3 días, −8.6 a 5.9). No diferencias significativas			No claro beneficio de nutrición por sonda		Alta calidad de evidencia
Czaplinski et al, 2006	Comparar en pacientes con ELA, la supervivencia de aquellos a los que se le pone PEG frente a los que no	Pacientes con ELA recopilados desde 1984 a 2004. n=1041	Retrospectivo	NE por PEG	Dieta vía oral	Los pacientes que se nutrían con NE por PEG tenían una mayor supervivencia que aquellos que lo hacían vía oral (275 con NE por PEG vs 766 sin NE); HR 0.75, CI 0.63 to 0.90, P = 0.003).	El tratamiento utilizado no es el mismo en todos los pacientes (Ventilación no invasiva, Riluzol…)		Más beneficio que riesgo		Moderada calidad de evidencia
Zhang et al, 2012[182]	Comprobar si la Gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) es beneficiosa para aumentar la supervivencia en pacientes con Enfermedades de la motoneurona	86 pacientes con enfermedades de la motoneurona. Sonda de gastrostomía n=31 Sin sonda de gastrostomía n=55	Estudio retrospectivo	NE por PEG	Dieta vía oral	Los pacientes con PEG tuvieron mayor supervivencia desde el diagnótico frente a los pacientes que no la tuvieron (P = 0.063).			Más beneficio que riesgo		Baja calidad de evidencia

PREGUNTA X.3 ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES GENERALES PARA UTILIZAR NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA EN PACIENTES CON DISFAGIA?
¿ES ÚTIL LA NE POR SONDA PARA DISMINUIR BRONCOASPIRACIONES Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON DEMENCIA AVANZADA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Teno et al, 2012[189]	Comparar la mortalidad en pacientes con demencia avanzada entre aquellos que se alimentan vía oral o por Sonda de alimentación	Pacientes con demencia avanzada (1999- 2007) n= 36492 Intervención n= 1957 Control n= 34536	Estudio prospectivo	NE por Gastrostomía endoscópica percutánea (PEG)	Alimentación oral	Mortalidad: No diferencias significativas después de análisis multivariante en cuanto a supervivencia entre ambos grupos Adjusted Hazard Ratio (AHR) = 1.03, 95% CI = 0.94–1.13).			No beneficio		Moderada calidad de evidencia
Sanders et al, 2000[190]	Comparar la mortalidad en pacientes con demencia que reciben dieta oral o por PEG	Pacientes con disfagia neurogena por demencia n= 361	Estudio restrospectivo casos-control	NE por Gastrostomía endoscópica percutánea (PEG)	Alimentación oral	El 54% de los pacientes con demencia murieron en el 1er mes tras colocación de PEG y el 90% en 1er año ($p < 0.0001$).			No beneficio		Moderada calidad de evidencia
Álvarez-Fernández et al, 2005[191]	Comparar la mortalidad en pacientes con demencia avanzada entre aquellos que se alimentan vía oral o por sonda de alimentación	Pacientes con demencia Avanzada n= 67	Estudio prospectivo observacional	NE por SNG	Alimentación oral	Mayor riesgo de mortalidad con SNG permantente (RR: 3.53; 95% CI,1.5-8,3; P:0.03			Mayor riesgo con sonda permanente que beneficio		Baja calidad de evidencia

PREGUNTA X.4 ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES GENERALES PARA UTILIZAR NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA EN PACIENTES CON DISFAGIA?
¿ES ÚTIL LA NE POR SONDA PARA DISMINUIR ÚLCERAS POR PRESIÓN?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Hartgrink et al, 1998[177]	En pacientes con fractura de cadera comparar la evolución de las úlceras por presión (upp) entre aquellos que se alimentan vía oral o por Sonda de alimentación	Fractura de cadera (140) Intervención n= 70 Control n= 70	Ensayo Controlado Aleatorizado (ECA)	Nutrición por sonda de 1500 kcal/día y 60 g de proteínas/d	Dieta oral estándar del hospital	A pesar de que con sonda los pacientes recibieron más calorías y más proteínas, no hubo diferencias en el desarrollo ni en la evolución de las úlceras por presión	Sesgo en la asignación de riesgo de ulceras por presión y en el grado de las desarrolladas durante el ingreso		La sonda para NE no aporta beneficios		Baja calidad de evidencia
Dhandapani et al, 2014[193]	Conocer el impacto de la nutrición enteral en la incidencia de aparición de úlceras por presión en pacientes con disfagia por TCE grave	89 pacientes con TCE grave	Estudio longitudinal prospectivo	Pacientes tratados con NE por sonda antes de 7 días desde el ingreso	Pacientes tratados con NE por sonda después de 7 días	6 (7%) y 14 (16%)pacientes al final de la 2ª semana y al final de la 3º semana respectivamente desarrollaron upp. El 27% de pacientes con GCS de 4 puntos desarrollaron upp y el 6% con GCS de 5 o 6, [odds ratio 3.22 (95% CI 1–10.3), p = 0.046]. De los 33 pacientes que recibieron NE después de la 1ª semana, el 30% desarrollaron upp, mientras que sólo el 7% de los que la iniciaron en los primeros 7 días las desarrollaron [OR 5.66 (95% CI 1.6–19.9), p = 0.005].			La sonda para NE si aporta beneficios		Baja calidad de evidencia
Teno et al, 2012[194]	Diferencias entre aparición de nuevas úlceras por presión (UPP) y evolución de las previas entre aquellos que se alimentan vía oral o por PEG	Pacientes con demencia Avanzada n=3206 Intervención n=1124 Control 2082	Estudio casos-control	NE por PEG	Alimentación oral	El 35.6% de los pacientes con PEG tuvieron upp vs 19.8% sin PEG. OR 2.27 (95% CI, 1.95–2.65). En seguimiento 27.1% de pacientes con upp previa y PEG mejoraron comparado con 34.6% sin PEG. OR=0.70 (95% CI, 0.55–0.89)			La PEG para NE no aporta beneficios		Moderada calidad de evidencia

PREGUNTA XI.1 ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES PARA LAS DISTINTAS VÍAS DE ACCESO DE NE? ¿SONDA NASOGÁSTRICA (SNG) O GASTROSTOMÍA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Cochrane Review, 2012[115]	Comparar si en los pacientes con ictus en los que queda disfagia es más benefecioso el empleo de PEG para nutrición que el de SNG	6779 pacientes que han sufrido un ictus en los últimos 6 meses. Edad media 71 años	33 estudios ECA	PEG	SNG	No diferencias significativas en mortalidad ni depencia entre PEG y SNG. PEG se asoció a menos fallos de tratamiento (n = 72; OR 0.09; 95%CI 0.01 to 0.51; P = 0.007) y a menos hemorragia gastro intestinal (n = 321; OR 0.25; 95% CI 0.09 to 0.69; P = 0.007). Con PEG se administró más alimentación (n = 30; 95% CI 16.15 to 27.85; P < 0.00001) Los pacientes tuvieron mayores concentraciones de albumina concentration (n = 63; media: 4.92 g/L; 95% CI 0.19 to 9.65; P= 0.04)			Más beneficio que riesgo		Alta calidad de evidencia
Corryet al, 2008[195]	Comparar si es mejor SNG o PEG en pacientes con Cáncer de cabeza y cuello tratados con RT/Qt que no cubrían con dieta oral el 50% de sus necesidades nutricionales o que habían perdido al ≤5 kg desde el inicio del tratamiento	Pacientes con Cáncer de cabeza o cuello tratados con RT/QT n=33 Intervención n= 15 Control n= 18	ECA	NE por PEG (86%) con cáncer estadío III//V)	NE por SNG (95%) con cáncer estadío III/IV	Estatus nutricional: Pacientes con SNG a las 6 semanas más pérdida de peso (p=0.001) pero a expensas de masa grasa. Pero a los 6 meses no diferencias Complicaciones: No diferencias (27% en grupo con PEG y 33% con SNG) Gasto económico: El coste de PEG fue 10 veces > que SNG. Satisfacción del paciente: Se usó un cuestinonario. No diferencias.			No beneficio con PEG y mayor gasto económico		Moderada calidad de evidencia
Prestwich et al, 2014[198]	Comparar si la gastrostomía puede hacer más largo el tiempo de necesitar la NE que la SNG y la PEG puede conllevar en los pacientes portadores de ella una mayor dificultad en recuperar la función deglutoria.	Pacientes con Cáncer de cabeza o cuello tratados con RT/QT n=56 Intervención: 43 (77%) Control: 13 (23%)	Estudio retrospectivo	NE por gastrostomía profiláctica	NE por una SNG sólo cuando la necesitaron	La duración media de la NE después de la RT fue de 161 días (95%: 132-223) en el grupo con gastrostomía profiláctica y 53 días (95%:0-197) en los que tuvieron SNG cuando la necesitaron (P = 0.68). No fue significativo debido a la baja muestra. Usando el cuestionario MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI) no hubo diferncias en la recuperación de la función deglutoria entre ambos grupos.	La selección de los grupos fue realizada según las preferencias de los pacientes		No beneficio con PEG		Baja calidad de evidencia

PREGUNTA XI.1 ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES PARA LAS DISTINTAS VÍAS DE ACCESO DE NE? ¿SONDA NASOGÁSTRICA (SNG) O GASTROSTOMÍA?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Cochrane Review, 2015[199]	Comparar la eficacia de PEG frente a SNG en pacientes con disfagia orofaríngea de distintas etiologías	735 pacientes, con disfagia de distintas etiologías: cáncer cabeza y cuello, ictus, demencia, ELA…	11 estudios ECA que formaron parte de 16 metaanálisis diferentes			Fallo de sonda: (RR 0.18, 95% CI 0.05-0.59, 8 estudios, 408 pacientes. Menos con PEG. Mortalidad: No diferencias significativas (RR 0.86, 95% CI 0.58- 1.28, 644 pacientes). Neumonías por aspiración: No diferencias (RR 0.70, 95% CI 0.46 - 1.06, 645 pacientes) Circunferencia de brazo: Mejor con PEG (Dif.media: 1.16); 95% CI (1.01- 1.31), 115 pacientes. Albúmina : Mejor con PEG (Dif.media 6.03; 95% CI (2.31 - 9.74), 107 pacientes. Calidad de vida (EuroQol): 133 pacientes; el discomfort con la sonda (RR 0.03, 95% CI 0.0 -0.29), alteración de imagen corporal (RR 0.01, 95% CI 0.00 - 0.18; P = 0.001) y la alteración de vida social (RR 0.01, 95% CI 0.00 - 0.18), fueron < con PEG.	Mucha variabilidad de patologías entre los pacientes		Más beneficio que riesgo		Baja calidad de evidencia Muy baja calidad de evidencia Baja calidad de evidencia Moderada calidad de evidencia Moderada calidad de evidencia Baja calidad de evidencia
Rio et al, 2010[200]	Comparar si en pacientes con ELA u otras formas de enfermedad de motoneurona la gatrostomía endoscópica percutánea (PEG), gastrostomía radiológica percutánea (PRG) tiene beneficios frente a la SNG.	n=159 pacientes con ELA y otras Enfermedades de la motoneurona	Estudio retrospectivo de casos-control	PEG/PRG	SNG	Supervivencia media: PEG 200 (IQR 106-546) días, PRG 216 (IQR 83-383) días y SNG 28 (IQR 14-107) días. Supervivencia entre cualquier forma de gastrostomía fue significativamente mayor frente a SNG (P = 0.001).			Más beneficio que riesgo		Moderada calidad de evidencia

PREGUNTA XI.2 ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES PARA LAS DISTINTAS VÍAS DE ACCESO DE NE? ¿CUÁNDO REALIZAR LA GASTROSTOMÍA EN PACIENTES CON ICTUS AGUDO?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
FOOD-Trial, 2005[188]	Comparar si es mejor la NE por SNG o por PEG en los 30 primeros días tras un ictus	Ictus ingreso n=321 Intervención n= 162 Control n= 159	ECA multicéntrico	NE por PEG iniciada en los 30 primeros días desde el ingreso	NE por SNG iniciada en los 30 primeros días desde el ingreso	PEG fue asociada a un incremento de riesgo de muerte de 1.0% (95% CI –10.0 -11.9; p = 0.9) y a un riesgo aumentado de muerte o mal pronóstico funcional de 7.8% (95% CI 0.0-15.5; p = 0.05).			PEG en primer mes asociada a mayor riesgo de mortalidad		Alta calidad de evidencia

PREGUNTA XI.3 ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES PARA LAS DISTINTAS VÍAS DE ACCESO DE NE?
¿CUÁNDO REALIZAR LA GASTROSTOMÍA EN PACIENTES CON CÁNCER CABEZA-CUELLO TRATADOS CON QT/RT?

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Salas et al, 2009[204]	Comparar si es mejor la PEG profiláctica o durante el tto con Qt-RT en pacientes con Ca cabeza cuello avanzado durante 6 meses	Pacientes con Ca de cabeza y cuello (estadío III-IV) tratados con Radioterapia/ Quimioterapia n= 39 Intervención n=21 Control n= 18	ECA	NE por PEG profiláctica	NE por PEG cuando síntomas	Mortalidad: No diferencias significativas (11% vs 10%, p = 0.64). Índice de masa corporal: No diferencias significativas a los 6 meses(p = 0.31) Calidad de vida: Qol a los 6 meses fue significativamente mayor en el grupo con PEG (p=0.001)			Beneficios en PEG profiláctica en calidad de vida		Moderada calidad de evidencia
Lewis et al, 2014[179]	En pacientes con cáncer de cabeza-cuello tratado con Qt-RT comparar si la sonda profiláctica tiene ventajas sobre la instaurada tras la aparición de los síntomas	Pacientes con Cáncer de cabeza y cuello; n= 109 Intervención Sonda profiláctica(SP) n= 25 Intervención Sonda durante tto (SDT) n= 34	Estudio retrospectivo	Sonda profiláctica (SP)	Sonda durante tratamiento (SDT)	Pacientes con un SP perdieron menos peso (media = -2.4%) que aquellos con SDT (mean= -10.4%); p=0.012	Pacientes con SP tenían un IMC (media 22.2 kg/m^2) más bajo que aquellos con DG (media= 25.9 kg/m^2)		Beneficios a favor de sonda profiláctica		Baja calidad de evidencia
Silander et al, 2012[205]	Comparar si es mejor la PEG durante el tratamiento (SDT) o profiláctica (SP) en pacientes con cáncer cabeza y cuello tratados con QT y RT	Pacientes con Ca de cabeza y cuello (estadío III-IV) tratados con Radioterapia y Quimioterapia n=134 NE por PEG profiláctica (n=64) NE por PEG durante el tratamiento (n=70)	ECA	Sonda profiláctica (SP)	Sonda profiláctica (SDT)	Pérdida de peso: A los 6 meses había diferencias en la cuantía de la pérdida: El grupo con PEG profiláctica (n= 59) perdió 11.4% de peso y el grupo control (n=59) perdió 13.6%; p=0.03 Malnutridos : A los 2 meses 6% (4 pacientes) estaban desnutridos en el grupo de intervención y 19% (12 pacientes) en el grupo control (p=0.059) Calidad de vida (HRQOL): A los 2 meses de comenzar el estudio hubo diferencias en la capacidad funcional (75 puntos vs 66 puntos; p=.010)			Beneficios a favor de sonda profiláctica		Alta calidad de evidencia

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA?

1.1. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Saconato M et al. 2014[226]	Factores que intervienen en la efectividad de la maniobra doble mentón	disfagia neurógena N: 35 ACV: 69%, parkinson: 11%, EM: 11%,Miasteni a gravis: 9%	Cohortes restrospectivo	Revisión de examenes médicos y VDF que mostraban penetración y/o aspiración en periodo Junio-08 a Agost-10. Grado de efectividad de la maniobra doble mentón en relación al grado de severidad de la disfagia medida con la escala de severidad de Oneil	Doble mentón frente a no maniobra	pacientes con retraso del disparo deglutorio, maniobra doble mentón previno 81%, penetración liquidos finos (p=0,002) efectiva en el 76 % (p=0,009), alteración elevación laringea: 74%, alteraciónes orofaringeas 75%, penetración liquido néctar 71%, penetración liquido pudding 64%, aspiración liquidos finos 83%, aspiración nectar 57%, aspiración pudding 38% con p no significativa. Grado disfagia y efectividad maniobra: efectiva en grados moderados de disfagia 40% casos con p=0,001).	no grupo control, no compara con otros tratamientos	no grupo control, no compara con otros tratamientos	Predominan los beneficios	La eficacia de maniobra doble mentón está relacionada con el grado de severidad de disfagia, cuanto más grave menos efectiva y debería beneficiar a los pacientes disfágicos con retraso faringeo, disminución de elevación laringea y dificultad para tragar líquidos. Las alteraciones de las estructuras orofaringeas -motora-sensitiva son un factor de interferencia: maniobra difícil de realizar en pacientes con disminución de fuerza músculos faciales y masticatorios con sello labial incompleto. En pacientes con sensibilidad intraoral reducida y una disminución de la reducción de la movilidad de la lengua que presentan un control motor pobre del bolo, sello glosopalatino insuficiente tb interfiere en la efectividad. La mayoría de los pacientes con disminución de la elevación laríngea se benefician de la maniobra, no en el caso de elevación normal ya que el efecto biomecánico de la maniobra simula el efecto de la excursión vertical laringea.	Baja

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

1.1. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Leigh JH et al. 2014[258]	Investigar la influencia de la maniobra chin-down y chin-tuck en la cinemática de la deglución en pacientes sanos	voluntarios sanos N.40, H:20,M:20	EC no aleatorizado, 3 grupos estratificado en rangos de edad, G1 (20-39 a): 10, G2 (40-59 a):10,G3 (>60 a):20	10 ml de solución de bario diluida a cada sujeto en posición NEUT: normal y cómoda, DOWN:Chin-Down Cómoda, TUCK:estricta posición chin-Down.	Anatomía del estado de reposo y Cambios cinemáticos analizados y comparados entre las distintas posturas de cada paciente y entre grupos mediante VDF	reposo: diámetro anteroposterior entre entrada laríngea y la orofaringe significativamente mas corto sólo en TUCK comparado con NEUT. Desplazamiento max hueso hiodes: movimiento horizontal significativamente TUCK< NEUT ó DOWN p<0,01). Desplazamiento max base epiglotis: TUCK facilitó movimiento epiglotis hacia arriba frente a NEUT p<0,01, DOWN aumentó el movimiento horizontal de la base epiglótica. Movimiento de las ccvv: sólo DOWN disminuyó el movimiento horizontal con p<0,001 en comparación con NEUT.	sujetos sanos.		no diferencia	uso de misma terminología en el nombre de la maniobra y variabilidad clínica en la aplicación en función del clínico. La postura exacta de chin-tuck representa una cinemática distinta de las posturas neutra y de chin-down y facilita la protección de las vías respiratorias y mejora la retracción de la base de la lengua, pero puede reducir la apertura del EES debido al no haber desplazamiento horizontal del hiodes.	Baja

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

1.1. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Solazzo A et al. 2012[259]	Investigar la efectividad de las posturas compensatorias de la cabeza para asegurar un tránsito orofaringeo seguro	Pacientes con disfagia, etiología diversa. N:321, H:171,M:150. Edad media:57 años	EC no controlado, estudio-antes después.Grupos: penetración sin aspiración: 71, aspiración predeglutoria: 17, aspiración durante la deglución: 21, múltiples aspiraciones: 6, no tránsito: 5, transito Seguro: 169	Valorar la eficacia de las maniobras compensatorias (chin down, cabeza rotada y cabeza en hiperextensión en pacientes disfágicos con aspiración o no tránsito medidas mediante videofluoromanometría.	Antes-después de intervención	Postura chin-Down: trago seguro en 42/76 pacientes (56%),postura cabeza rotada: 19/75 (25,3%), postura de cabeza en hiperextensión:5/75 (6,7%). No fueron efectivas en 9/75 (12%) casos	EC no controlado	Tamaño muestral grande, disfagia de diversas etiología.	Predominan los beneficios	La postura chin-Down fue útil en todos los pacientes con aspiraciones predeglutorias, promovió el controld el bolo en la cavidad oral hasta que se obtuvo el reflejo, en pacientes con aspiración durante la deglución y disminución del cierre o elevación laríngea,protegía la vía aérea de la aspiración, en pacientes con aspiración postdeglutoria, la caída de la base de la lengua y la estabilidad del medio de contraste en la faringe fomentaron el flujo del bolo en el esófago. La postura de la cabeza rotada fue útil en pacientes con aspiración durante la deglución y aspiración después de la deglución con una presión residual o relajación del EES no coordinada. Tb útil en pacientes con ictus y fracaso faringeo unilateral. Postura de hiperextensión de cabeza: efectiva en los 5 pacientes sin tránsito, se recomienda para todos los casos con alteración de la propulsión lingual, después de verificar un transito seguro. No fueron efectivas en casos de aspiración masiva,mal cumplimiento debido a etapa avanzada de enfermedad y la cirugía.	Moderada

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

1.1. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Ra JY et al. 2014[227]	Efectividad (reducir aspiración) y el grado de flexión óptima de la maniobra doble mentón	Pacientes con disfagia OF, etiología diversa. N:97, H:56,M:41. Edad media:67,1± 13,7 años	Estudio de cohortes retrospectivo Grupo eficaz: respuesta maniobra, Grupo ineficaz: no respuesta a maniobra	Se realizó VDF a todos los pacientes en posición NEUTRA Y postura CHIN TUCK tras instrucciones, de 5 bolos de 5 ml liquido (bario diluido en agua) ,se valoró la penetración-aspiración mediante escala de 8 puntos de penetración-aspiración, la reducción de≥ 1 punto en la posición chin tuck supone una disminución penetración-aspiración significativa. Posteriormente se dividió la muestra en dos grupos: G eficaz y G ineficaz y se compararon entre si.	Comparación entre grupos, grupo eficaz frente al no eficaz	Eficacia del método chin tuck: 19 de 97 (19,6%) sujetos presentaron una disminución significativa en las puntuaciones de la escala 8PPAS. Mas mujeres en el grupo eficaz. Parámetros de VDF: presencia de residuos en seno piriforme significativamente + frecuente en el grupo ineficaz (p ≤0,03), TTO,TRD,TTF disminuyeron significativamente con chin tuck en ambos grupos (p≤0,05), no diferencia entre grupos. Angulo óptimo de flexion del cuello: 17,5º (S:0,73, E:0,65)	Estudio inmediato del efecto chin tuck sin formación previa. No ECA	Tamaño muestral aceptable. Disfagia de diversa etiología	No diferencia. En disfagia de severa predomina el riesgo.	La efectividad de la chin tuck es menor de los esperado. Chin tuck podría ser menos eficaz en aquellos que tienen residuos excesivos en el seno piriforme. El grado de flexión del cuello es importante, se requiere 17,5º de flexión mínimo para obtener beneficio con la maniobra chin tuck.	Baja
Logemann JA et al. 2008[138]	Evaluar cual de las tres intervenciones (chin-down, liquido espesado viscosidad néctar ó espesado a miel) reduce + la aspiración de liquidos finos.	Demencia y/o Parkinson. N:711 edad: 50-95. H:498,M: 213. Parkinson: 228, Demencia:351, Parkinson+demencia: 132	ECA aleatorizado	Valorar la eliminación de aspiración mediante chin-down, liquido espesado néctar, liquido espesado a miel medida mediante VDF.	Comparación entre grupos tras la aplicar las tres intervenciones a todos ellos asignadas al azar. G1: parkinson,G2: demencia, G3: parkinson+demencia	Significativamente mas pacientes aspiraron líquidos usando la maniobra chin-down que usando líquidos espesados a viscosidad néctar (68% vs 63%) o líquidos espesados a viscosidad miel (68 vs 53%). La 1/2 de los pacientes no recibieron beneficio de ninguna intervención. se observó una tasa significativamente mas alta de beneficio en pacientes con parkinson sólo comparados con pacientes con demencia con o sin enfermedad de parkinson. Los pacientes con demencia mas severa presentaron menos efectividad en todas las intervenciones	No valora efectos a largo plazo	Tamaño muestral grande.	Predomina el riesgo en pacientes con demencia	La elección del paciente con escalas de calidad de vida es un importante componente de práctica clinica basado en la evidencia, los pacientes preferian la maniobra chin-down a tomar liquidos espesados.	Alta

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

1.1. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Robbins J et al. 2008[116]	Comparar la efectividad de la postura chin-down y 2 consistencias (néctar o miel) de líquidos espesados en la incidencia de neumonía durante 3 meses en pacientes con demencia o enfermedad de Parkinson.	N.515. demencia N: 260, Parkinson N.154, parkinson+demencia N:101	ECA aleatorizado	Los participantes fueron asignados aleatoriamente a beber todos los líquidos en una postura Chin-Down (n = 259) o beber líquidos espesados-néctar (n = 133) o de miel (n = 123) en una posición de cabeza neutra.	Comparación entre grupos	Neumonia: 52 sujetos, incidencia 3 meses: 11%. Incidencia a los 3 meses chin Down: 0,098, líquidos espesados: 0,116. OR: 0.84 néctar: 0,084, miel: 0,150 OR: 0,5. Más pacientes asignados a líquidos espesados que aquellos asignados a la intervención de postura chin-down tuvieron deshidratación (6% vs. 2%), infección del tracto urinario (6% vs. 3%) y fiebre (4% vs. 2%).	No doble ciego	Tamaño muestral grande.	Predomina el riesgo en el grupo de pacientes con líquidos espesados. > deshidratación y riesgo de infecciones. Predominan los beneficios en general, disminuye tasa de neumonia a los 3 meses.	No se pueden hacer conclusiones definitivas sobre la superioridad de ninguna de las intervenciones evaluadas. La incidencia acumulada de neumonía a los 3 meses fue mucho menor de lo esperado en esta población frágil de ancianos. La investigación futura de la postura de chin-down combinada con líquido espesado-néctar puede justificarse para determinar si esta combinación previene mejor la neumonía que cualquiera de las intervenciones de forma independiente.	Alta
Rosenbek JC et al. 1996[260]	El primero fue proporcionar datos de variabilidad en los parámetros de duración de la deglución, medidos objetivamente, realizados por pacientes disfágicos secundarios al ictus. La segunda fue examinar los efectos a corto plazo de la aplicación térmica sobre estas mismas medidas de duración	N:22, ACV,excluido:1.	ECA cruzado	Aplicación térmica de pilares faríngeos anteriores A: 10 degluciones sin terapia, B: 10 degluciones con aplicación de terapia, 30 minutos de reposo entre ambos (periodo de lavado). G1: ABAB (N:9), G2: BABA (N:13)	Comparación entre grupos	La duración de la deglución en los 22 sujetos con ictus disfagicos fue altamente variable dentro y entre los sujetos.la aplicación térmica redujo la duración de la etapa de transición (DST) y la duración total de la deglución (TSD)		N pequeño	Predominan os beneficios	La aplicación térmica redujo de forma significativa la duración del estado de transición y duración total de la deglución comparados con el no tratamiento.	Baja

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA?

1.2. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS FACILITADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Shaker R et al, 2002[228]	Efectividad del ejercicio de shaker en la eliminación del residuo postdeglutorio y aspiración postdeglutoria en pacientes con disfagia y alteración del EES	N:27, Disfagia severa, etilogía mixta, todos con SNG,	ECA aleatorizado cruzado	27 pacientes estudiados mediante videofluoroscopia y evaluación funcional de las puntuaciones de deglución (escala FOAMS) antes y después de 6 semanas de un programa de ejercicios de elevación de cabeza. Siete de los 27 pacientes, asignados al azar, participaron en un simulacro de ejercicio antes de entrar en el programa de ejercicios. Once de 27 fueron asignados al azar al programa de ejercicio real	Comparación entre grupos	Aunque no hubo cambios en la función de la deglución y en la biomecánica después del ejercicio simulado, después de 6 semanas de ejercicio real, los 11 pacientes mostraron una mejoría significativa en su apertura de UES, excursión laríngea anterior (P <0,01) y resolución de la aspiración Post-deglución y fueron capaces de reanudar la alimentación oral. Resultados similares se encontraron cuando los 7 pacientes en el grupo de simulación se cruzaron con el grupo de ejercicio real.	No doble ciego	Tamaño muestra pequeño	Predominan los beneficios	La etiología y la duración de la disfagia no afectaron el resultado.El programa de ejercicios de fortalecimiento muscular suprahioideo propuesto es eficaz para restaurar la alimentación oral en algunos pacientes con fracaso deglutorio debido a la apertura anómala del EES.	Moderada
Logemnan JA et al. 2009[229]	Efectividad del ejercicio de shaker en la eliminación del residuo postdeglutorio y aspiración postdeglutoria en pacientes con disfagia y alteración del EES	N: 19, Disfagia severa, etilogía mixta	ECA aleatorizado cruzado	19 pacientes que presentaron disfagia orofaríngea en VDF con afectación esfínter esofágico superior (EES) y que tenían una historia de aspiración de 3 meses. Todos los pacientes fueron asignados al azar a la terapia de deglución tradicional o al ejercicio de Shaker durante 6 semanas. Cada paciente recibió un trago de bario modificado antes y después de la terapia, incluyendo dos tragos cada uno de 3 ml y 5 ml de bario líquido y 3 ml de pudín de bario. Cada estudio VDF enmascarado fue enviado a un laboratorio central y digitalizado con el fin de medir el movimiento de hioides y laringeo, así como la apertura de UES	Comparación entre grupos	Hubo significativamente menos aspiración después de la terapia en pacientes en el grupo Shaker (3/5,60%) comparado con el grupo de terapia tradicional (0/9,0%): p:0,028). Los residuos en las distintas localizaciones orales y faríngeas no difirieron entre los grupos (0 en cada grupo) p:0,90. Medidas de deglución: Después de la terapia tradicional, hubo varios aumentos significativos desde antes hasta después de la terapia, incluyendo movimiento laríngeo superior (p = 0,009) y movimiento hioide superior (p = 0,044) en tragos de 3 ml y movimiento laríngeo anterior con bolos de líquido de 3 ml (p =0,026), lo que indica una mejora significativa en la fisiología de la deglución. Después de la terapia tradicional y de la terapia de Shaker, hubo un aumento significativo de la pre a post-terapia en el ancho de la abertura de la UES en 3 ml de tragos de pudding		Tamaño muestra pequeño. Doble ciego.	Predominan los beneficios	Puede utilizarse con confianza en paciente con DO de diferente etiología con alteración en la apertura de EES.	Moderada

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

1.2. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS FACILITADORAS *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
McCullough GH et al. 2012[233]	Determinar si el uso intensivo de la maniobra de Mendelsohn en pacientes post-accidente cerebrovascular podría alterar la fisiología de la deglución, disminución de penetración, aspiración	N: 18, Disfagia post AVC (6 semanas-22 meses postictus).	ECA aleatorizado cruzado	Cada individuo fue asignado al azar, a través de un dibujo de números cegados previos al estudio, en 1 de 2 grupos: el grupo A recibió 2 semanas de tratamiento seguido de 2 semanas sin tratamiento (BBAA) y el grupo B recibió 2 semanas sin tratamiento seguido de 2 semanas de tratamiento. Tratamiento (AABB). VFSS se llevaron a cabo al final de cada semana del estudio (A o B) para permitir la comparación dosis-respuesta de la línea de base de la deglución medidas con medidas en 1 y 2 semanas después del tratamiento y no tratamiento.	Comparación entre grupos	Se registraron cambios significativos en las mediciones de la duración del movimiento hioides superior y anterior después de 2 semanas de tratamiento (p:0,011 y p:0,009). Se observaron mejoras en la duración de la apertura del esfínter esofágico superior (EES), pero los resultados no fueron estadísticamente significativos (p:0,472).Las medidas de penetración / aspiración, residuo y severidad de la disfagia mejoraron durante todo el estudio, pero no se observaron diferencias entre el tratamiento y las semanas de no tratamiento.	En aproximadamente la mitad de los casos, los períodos de no tratamiento ocurrieron después de los períodos de tratamiento y, por lo tanto, podrían haber sido influenciados por las 2 semanas anteriores de tratamiento	Tamaño muestra pequeño	Predominan los beneficios	Recomendado su uso en pacientes con ACV. Se requieren estudios para valorar efectos a largo plazo.	Baja
Clark HM et al. 2014[234]	Demostrar aumento de las presiones linguapalatales anteriores durante las degluciones forzadas producidas por participantes sanos	N: 40, sanos H:5, M: 35 edad media: H. 34 años, M:22 años	ECA con 3 grupos	Los participantes fueron asignados aleatoriamente a 3 grupos de tto: deglución forzada precedida de sorbos de alto esfuerzo con pajitas de resistencia creciente (N: 18),deglución forzada precedida de esfuerzo máx de elevación lingual (N:15), deglución de esfuerzo realizada de forma aislada (N:7). Tres series de diez repeticiones de su programa de entrenamiento asignado diariamente durante 4 semanas	Comparación entre grupos	Los grupos de participantes sanos que se entrenaron durante 4 semanas con la deglución de esfuerzo combinada con sorbos de alto esfuerzo, elevación lingual o en aislamiento incrementaron la presión lingual de la lengua y la presión linguopalatal anterior durante las degluciones de esfuerzo	Sesgo de edad, participantes jovenes, la disfagia es mas frecuente en pacientes mayores. Sesgo de sexo. No estratificación por edad y sexo en los grupos.	Población sana	No valorable	No evidencia en pacientes con disfagia.Estos hallazgos proporcionan apoyo para una mayor investigación de los beneficios de la formación con la deglución forzada en pacientes con disfagia.	Moderada.

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

1.2. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS FACILITADORAS *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Park T et al. 2016[235]	Evalúa el valor de un enfoque preventivo mediante el desarrollo de la presión lingual de la deglución forzada (TPES)	N: 27, ancianos sanos, H:4,M:23	Estudio cuasiexperimental. Antes-después.	27 individuos mayores (promedio de 73 años) realizaron TPES de 4 semanas (10 repeticiones 3 veces / dia, 3dias / semana). El programa de ejercicios fue adaptado a un procedimiento domiciliario y autoadministrado. La presión máxima de la lengua fue medida por el Iowa Oral Performance Instrument y la amplitud máxima de la actividad del músculo submental por electromiografía de superficie (EMG). Las comparaciones estadisticas se realizaron mediante una prueba de pares emparejados t ($p < 0,05$).	No grupo control	Los resultados de este estudio demostraron que los TPES tuvieron efectos estadísticamente significativos y positivos sobre el aumento de la presión máxima de la lengua, pero la amplitud máxima de la sEMG submental no difirió entre antes y después de los ejercicios	No grupo control	Población sana	No valorable	No evidencia en pacientes con disfagia.El TPES, un ejercicio combinado, fue posible porque dos ejercicios tuvieron eventos fisiológicos comunes.La investigación futura necesita refinar el TPES y aplicarlo a pacientes con disfagia.	Baja.
Robbins JA et al. 2007[236]	Examinar los efectos del ejercicio lingual en la recuperación de la deglución postictus	N: 10, accidente cerebrovascular (n =6, agudo: ≤3m post-trauma, n = 4, crónicos:> 3m postrauma), de 51 a 90 años (media, 69,7 años).	Estudio prospectivo de intervención de cohorte, con seguimiento de 4 y 8 semanas	Los sujetos realizaron un programa de ejercicio lingual isométrico de 8 semanas comprimiendo un bulbo lleno de aire entre la lengua y el paladar duro.Se recolectaron presiones linguales isométricas y deglución, parámetros de flujo en bolo, dieta y un cuestionario de calidad de vida específico para disfagia en la semana 4 y la semana 8. Tres de los 10 sujetos fueron sometidos a resonancia magnética en cada intervalo de tiempo para medir el volumen lingual	No grupo control	Todos los sujetos aumentaron significativamente la presión isométrica y mejoraron la deglución con disminución de la frecuencia de aspiración en 9 sujetos (escala penetración-aspiración VDF). La invasión de las vías aéreas se redujo para los líquidos. Dos sujetos aumentaron el volumen lingual.	No ECA	N pequeño	Predominan los beneficios	Los resultados indican que el ejercicio lingual permite a los pacientes con ictus disfagicos agudos y crónicos aumentar la fuerza lingual con mejoras asociadas en las presiones de deglución, protección de las vías respiratorias y volumen lingual	Baja.

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

1.2. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS FACILITADORAS *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Kim HD et al. 2017[237]	Investigar el efecto del entrenamiento de resistencia de la lengua al paladar sobre la fuerza lingual y la función de la deglución en el ACV.	N: 35, ACV.	ECA.	El grupo expeerimental (N:18) realizó entrenamiento de resistencia lingual durante 4 semanas/5 días a la semana y terapia de disfagia tradicional, el grupo control (N: 17) realizó terapia tradicional de disfagia en el mismo tiempo. La fuerza de la lengua se midió utilizando el instrumento de rendimiento oral de lowa. La función de la deglución se midió utilizando la escala vidofluoroscópica de disfagia y la escala de penetración aspiración.	Grupo control	El grupo experimental mostró una mejoría en la fuerza de la lengua (regiones anterior y posterior). Mostró también mejores puntuaciones en la fase oral y faringea en la escala de videofluroscopia pero no en la escala de penetración aspiración en comparación con el grupo control.		N pequeño	Bajo	Este estudio demostró la efectividad del entrenamiento de resistencia de la lengua en el aumento de la fuerza del músculo de la lengua y la mejora de la fucnión de la deglución en pacientes con disfagia después del accidente cerebrovascular.	Moderada.
El Sharkawi, A, et al. 2002[261]	Evaluar la deglución y los cambios de voz en ocho pacientes con enfermedad de Parkinson idiopática después de recibir LSVT®.	N:8,seis hombres (rango de edad 57-77, edad media 69.8) y dos mujeres (48 y 57 años) con enfermedad de Parkinson idiopática	EC antes-después	Cada paciente recibió un trago de bario modificado (MBS) además de la grabación de voz antes y después de 1 mes de LSVT®. Se definieron trastornos de la motilidad de la deglución y se completaron las medidas temporales de la deglución del MBS	No grupo control	Después de LSVT®, hubo una reducción general del 51% en el número de trastornos de la motilidad de la deglución. Algunas medidas temporales de la deglución también se redujeron significativamente, así como la cantidad aproximada de residuo oral después de 3 ml y 5 ml de líquido traga.	No ECA, no grupo control, no comparación con otros tratamientos	N pequeño	Bajo	Predominan los beneficios baja evidencia.El LSVT® aparentemente mejoró el control neuromuscular de todo el tracto aerodigestivo superior, mejorando la función de la lengua oral y de la base de la lengua durante las fases oral y faríngea de la deglución, así como mejorando la intensidad vocal	Baja.

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

1.2. TERAPIA CLÁSICA: ESTRATEGIAS FACILITADORAS *Cont.*

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Troche MS et al.2010[230]	Probar el resultado del tratamiento de un programa EMST (entrenamiento de la fuerza muscular espiratoria) de 4 semanas sobre la seguridad de la deglución y definir los mecanismos fisiológicos a través de las medidas de la deglución y el desplazamiento de hioides.	N:60, Parkinson.	ECA doble ciego	Sesenta participantes con EP completaron EMST, 4 semanas, 5 días a la semana, durante 20 minutos al día, utilizando un dispositivo manual calibrado o falso. Las medidas de la función de la deglución, incluyendo valoración de la seguridad de la deglución (puntuación de la escala de aspiración-penetración [PA]), el tiempo de deglución y el movimiento de hioides se hicieron a partir de imágenes videofluoroscópicas.	Comparación con grupo control	No existían diferencias de grupo de pretratamiento. El grupo de tratamiento activo (EMST, por sus siglas en inglés) demostró una mejor seguridad de la deglución en comparación con el grupo de simulación, como lo demuestran las puntuaciones mejoradas de PA. El grupo EMST demostró mejoría de la función hiolaríngea durante la deglución, hallazgos no evidentes para el grupo de simulación.		Este estudio de intervención proporciona evidencia Clase I de que la seguridad de la deglución definida por la puntuación PA mejoró después de EMST.	Predominan los beneficios	EMST puede ser un tratamiento restaurador para la disfagia en aquellos con EP. El mecanismo puede explicarse por el movimiento del complejo hiolaríngeo mejorado	Alta.
Park JS et al. 2016[231]	Efectos de EMST (entrenamineto de la fuerza muscular espiratoria) sobre la actividad de los músculos suprahioides, la aspiración y las etapas de la dieta en pacientes con AVC con disfagia..	N:27, ACV	ECA	Veintisiete pacientes con disfagia fueron divididos al azar en dos grupos. El grupo experimental realizó EMST con un valor umbral del 70% de la presión espiratoria máxima, utilizando un dispositivo EMST, 5 días a la semana durante 4 semanas. El grupo placebo se entrenó con un dispositivo falso. El régimen EMST implicó 5 series de 5 respiraciones a través del dispositivo EMST para un total de 25 respiraciones por día. La actividad en el grupo de músculo suprahioideo se midió usando electromiografía de superficie (EMG). Se utilizó la escala de penetración-aspiración (PAS) para evaluar los resultados del estudio de deglución por videofluoroscopia (VFSS). Además, las etapas dietéticas se evaluaron mediante la Escala de Ingesta Oral Funcional (FOIS)	Comparación con grupo control	El grupo experimental mostró una actividad mejorada del grupo muscular suprahioideo y los resultados del PAS (escala penetración-aspiracion), en comparación con el grupo placebo. Después de la intervención, el análisis estadístico indicó diferencias significativas en la actividad mediada de los músculos suprahioideos (P = 0,01), los PAS líquidos (P = 0,03) y FOIS (P= 0,06), pero no los PAS semisólidos (P = 0,32), entre los grupos		N pequeño	Predominan los beneficios	Este estudio confirma al EMST como un tratamiento eficaz para el desarrollo de la actividad muscular suprahioidea en pacientes con disfagia post ACV. Se observaron mejoras en los resultados de aspiración y penetración.	Moderado.

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Heo SY et al. 2015[249]	Efectos KT en los movimientos del hueso hiodes y la epiglotis	Pacientes con ICTUS y disfagia N:22	ECA	KT en musculatura laringea externa, ECM, y trapecio superior, movimiento del hueso hiodes en plano vertical y horizontal medidos mediante VDF. Uso de escala FDS para evaluar los efectos.	No KT	Mejoría en la excursión vertical del hueso hiodes y rotación de epiglotis p<0.05,cambios en movimiento horizontal y puntuacion FDS p>0,05	N pequeño, no doble ciego	Ausencia de evidencia directa (no compara con otro tto)	Predominan los beneficios	Para acumular más evidencia serían necesarios más estudios con más sujetos y y pacientes con disfagia de otras etiologías.	Baja
Byeon H et al 2016[241]	Comparar las mejoras en la función de la deglución mediante la intervención de la maniobra de Masako y la estimulación eléctrica neuromuscular en pacientes con disfagia causada por un accidente cerebrovascular.	N: 47, ACV	ECA	47 pacientes con disfagia causada por accidente cerebrovascular < 6 meses de evolución, sin trastornos de comunicación graves, sin depresión, sin sonda nasogástrica y sin trastorno cognitivo. Se clasificaron 2 grupos de tto: La maniobra de Masako (n = 23) y la estimulación eléctrica neuromuscular (n= 24) El grupo de EENM recibió una estimulación de 20 minutos por día, 5 días a la semana durante 4 semanas por un terapeuta utilizando VitalStim ® . El grupo de la maniobra de Masako: realizó el ejercicio durante 20 minutos al día, 5 días a la semana durante 4 semanas. La recuperación de la deglución se registró con la escala de disfagia funcional (FDS) basada en estudios videofluoroscópicos	Comparación entre grupos	La maniobra de Masako y la estimulación eléctrica neuromuscular mostraron efectos significativos en la mejora de la función de la deglución en los pacientes con disfagia por accidente cerebrovascular, pero no se observó diferencia significativa entre los dos métodos de tratamiento.		N aceptable	Predominan los beneficios	Limitaciones de este estudio son las siguientes: En primer lugar, todos los sujetos incluidos fueron pacientes con Disfagia subaguda. En segundo lugar, los resultados de este estudio no pueden ser generalizados para todos los casos de disfagia ya que no usan SNG. Por lo tanto, debe tenerse cuidado al interpretar el resultado del estudio	Alta

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Büllow M et al.2008[262]	Evaluar y comparar el resultado del EENM versus el tratamiento tradicional de la deglución (TT) en pacientes con ictus.	N: 25, ACV, H:16,M:9	ECA	Doce pacientes fueron asignados al azar para EENM y 13 para TT. La edad media fue de 70 años para el grupo EENM y 71 años para el grupo TT. Las medidas pre y post-ensayo fueron evaluadas mediante VDF de la deglución, estado nutricional, prueba de la función motora oral y una escala analógica visual (EVA) de autoevaluación de calidad de vida . Todos los sujetos recibieron 15 sesiones de terapia. Grupo EENM: Una sesión de 60 minutos cada día. Los pacientes fueron tratados 5 días a la semana durante 3 semanas. Grupo TT: Modificación de la dieta, si procede. Un clínico determinó maniobras apropiadas u otras técnicas de tratamiento. Análogamente al grupo EENM, se trataron durante 60 min 5 días a la semana durante 3 semanas. Recibieron hojas de ejercicio para los ejercicios específicos que tenían que realizar	Comparación entre grupos	Se encontraron efectos positivos estadísticamente significativos en la terapia tanto para el EENM como para el TT combinado, pero no hubo diferencias estadísticamente significativas en el efecto de la terapia entre los grupos. Las correlaciones entre mediciones fueron bajas.La experiencia subjetiva de mejora del paciente tuvo una baja correlación con el resultado de la evaluación objetiva (VDF)	Los pacientes para este ensayo no fueron estratificados por lesiones hemisféricas, la gravedad de CVA, o el tiempo de post-inicio.	N. pequeño	Predominan los beneficios	No diferencias estadísticamente significativas en el efecto de la terapia entre el grupo EENM y el grupo TT.	Baja

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Park JW et al. 2012[263]	Efecto de la deglución forzada combinado con la estimulación eléctrica de superficie utilizada como una forma de entrenamiento de resistencia en post-ACV pacientes con disfagia	N:20, ACV	ECA	Veinte pacientes disfágicos después del accidente cerebrovascular fueron divididos al azar en dos grupos: los que se sometieron a deglución forzada con estimulación eléctrica infrahioidea (grupo experimental, n = 10) y deglución forzada con estimulación eléctrica sensorial infrahiodea (grupo de control, n = 10).. A los pacientes de ambos grupos se les pidió tragar con esfuerzo para elevar su complejo hialaríngeo cuando comenzó la estimulación. Se realizaron un total de 12 sesiones de 20 min de entrenamiento durante 4 semanas. Se realizaron mediciones biomecánicas ciegas de la extensión de la excursión hiolaríngea, de la anchura máxima de la abertura del esfínter esofágico superior (EES) y de la escala de penetración-aspiración antes y después del entrenamiento	Comparación entre grupos	En el grupo experimental, el desplazamiento vertical máximo de la laringe aumentó significativamente después de la intervención (p <0,05). El desplazamiento vertical máximo del hueso hioides y el ancho máximo de la abertura EES aumentaron, pero el aumento no fue significativo (p = 0,066). No hubo aumento en el grupo control.		N. pequeño	Predominan los beneficios	La deglución forzada combinado con la estimulación eléctrica aumentó la extensión de la excursión laríngea	Moderada

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Park JS et al. 2016[222]	Investigar los efectos de la deglución con esfuerzo combinada con la estimulación eléctrica neuromuscular sobre el movimiento del hueso hioides y la función de deglución en pacientes con ictus	N:50, ACV con disfagia leve	ECA simple ciego,6 semanas	Cincuenta pacientes con disfagia leve que fueron capaces de deglutir frente a la resistencia aplicada mediante EENM y cooperar activamente en el entrenamiento. En el grupo experimental, se colocaron dos pares de electrodos horizontalmente en la región infrahioidea para deprimir el hueso hioides. La intensidad del EENM se incrementó gradualmente hasta que los participantes sintieron una sensación de agarre en su cuello y realizaron un esfuerzo de tragar durante la estimulación. En el grupo placebo, se siguió el mismo procedimiento excepto para la intensidad, que se incrementó gradualmente hasta que los participantes sintieron una sensación eléctrica. Todos los participantes se sometieron a esta intervención durante 30 minutos por sesión, 5 sesiones por semana, durante 6 semanas. Se realizaron estudios de deglución por videofluoroscopia (VFSS) antes y después de la intervención y se analizó la cinemática del hueso hioides y la función de la deglución basándose en el VFSS	Comparación con grupo control.	El grupo experimental reveló un aumento significativo en el movimiento anterior y superior del hueso hioides y mejoría de la fase faríngea de deglución		N aceptable	Predominan los beneficios	Esta intervención puede utilizarse como un nuevo enfoque terapéutico en pacientes con ictus disfagicos.	Alta

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Rofes L et al. 2013[264]	Evaluar y comparar la eficacia y la seguridad del tratamiento con la estimulación eléctrica superficial (e-stim) en las intensidades sensitivas y motoras en pacientes con DO crónica posterior al accidente cerebrovascular.	N:20, ACV	ECA	Se asignaron aleatoriamente veinte pacientes crónicos post- ACV con OD para (i) e-stim sensorial (intensidad de tratamiento: 75% del umbral motor) o (ii) e-stim motor (intensidad de tratamiento: umbral motor). Los pacientes fueron tratados durante 10 días, 1 h / día. La videofluoroscopia se realizó al inicio y al final del estudio para evaluar los signos de deterioro de la eficacia y la seguridad de la deglución y el momento de la respuesta de la deglución.	Comparación con grupo control.	Después de la estimulación sensorial, el número de degluciones inseguras se redujo en un 66,7% (p <0,001), el tiempo de cierre del vestíbulo laríngeo en un 22,94% (p =0,027) y un máximo en un 18,6% (p = 0,036). Después de la estimulación motora, el número de degluiones inseguros se redujo en un 62,5% (p = 0,002), el tiempo de cierre del vestíbulo laríngeo en un 38,26% (p = 0,009) y un máximo en 24,8% (p = 0,008). Además, el estímulo motor redujo el residuo faríngeo en un 66,7% (p = 0,002), el tiempo de apertura del esfínter esofágico superior en un 39,39% (p = 0,009) y un aumento de la fuerza de propulsión del bolo en 211,1% (p = 0,008).		N pequeño	Predominan los beneficios	El e-stim de superficie es un tratamiento seguro y efectivo para los pacientes con disfagia post- acv crónica.	Moderada
Lim KB et al. 2009[239]	Evaluar la efectividad de la estimulación eléctrica neuromuscular en pacientes con disfagia por accidente cerebrovascular.	N:36, ACV	ECA	Treinta y seis sujetos fueron asignados al azar en grupos experimentales y de control. El grupo de control recibió sólo tratamiento de estimulación táctil-térmica, mientras que en el grupo experimental se aplicaron simultáneamente estimulación eléctrica neuromuscular y tratamientos de estimulación táctil-táctil. La función de la deglución se evaluó antes y 4 semanas después del tratamiento, y se evaluó a través del sistema de puntuación de la función de la deglución, la escala de penetración-aspiración y el tiempo de tránsito faríngeo. Además, se midió la puntuación de incomodidad durante los tratamientos y la puntuación de satisfacción 4 semanas después de los tratamientos.	Comparación con grupo control.	Veintiocho personas con disfagia completaron el estudio, 16 en el grupo experimental y 12 en el grupo control. Ambos grupos mostraron mejoría, pero el grupo experimental mostró una mejoría más significativa en el sistema de puntuación de la función de la deglución, en la escala de penetración-aspiración y en el tiempo de tránsito faríngeo que en el grupo control. La puntuación de incomodidad del paciente no mostró diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los grupos, pero la puntuación satisfactoria fue mayor en el grupo experimental.		N pequeño	Predominan los beneficios	Los resultados sugieren que la estimulación eléctrica neuromuscular combinada con la estimulación táctil-térmica es un mejor tratamiento para los pacientes con trastornos de la deglución después de un ictus que la estimulación táctil-térmica sola.	Moderada

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Terré R et al. 2015[240]	Evaluar la efectividad del tratamiento con estimulación eléctrica neuromuscular (EENM) en pacientes con disfagia orofaríngea secundaria a lesión cerebral adquirida.	N:20, ACV y TCE	ECA	Se incluyeron 20 pacientes con disfagia orofaríngea neurológica (14 accidentes cerebrovasculares y 6 lesiones cerebrales traumáticas graves) en un estudio prospectivo aleatorizado, con pacientes y evaluadores cegados (asignación grupal): 10 pacientes sometidos a EENM y terapia convencional de deglución y 10 pacientes sometidos a estimulación eléctrica simulada (SES) y la terapia convencional de deglución. Ambos grupos completaron 20 sesiones. Al inicio del tratamiento, al final del tratamiento (1 mes) y a los 3 meses de seguimiento, se realizaron análisis manométricos clínicos, videofluoroscópicos y esofágicos. Se evaluó la capacidad de deglución utilizando la escala de ingestión oral funcional (FOIS).	Grupo control	La puntuación promedio de la escala FOIS antes del tratamiento fue de 1,9 para el grupo EENM y 2,1 para el grupo SES. Después del tratamiento, el grupo EENM aumentó 2,6 puntos (4,5 puntos) en comparación con sólo 1 punto (3,1 puntos) para el grupo SES (P = 0,005). A los 3 meses de seguimiento, las puntuaciones medias fueron de 5,3 y 4,6, respectivamente; Por lo tanto, ambos grupos mejoraron de manera similar. En ese momento (3 meses), la aspiración traqueal persistió en seis pacientes en cada grupo. Sin embargo, se observó una mejoría significativa en relación con la viscosidad del bolo en la que apareció la aspiración en el grupo EENM frente al grupo SES (P = 0,015). Además, se observó un aumento significativo (P = 0,04) en la contracción de la amplitud faríngea al final del tratamiento (1 mes) en el grupo EENM comparado con el grupo SES.		N pequeño	Predominan los beneficios	La estimulación eléctrica neuromuscular aceleró significativamente la mejora de la función de deglución en pacientes con disfagia orofaríngea secundaria a lesión cerebral adquirida	Moderada
Carnaby-Mann GD et al. 2010[225]	Comparar la eficacia del Programa de Terapia de Disfagia de McNeill, un marco sistemático de rehabilitación basado en el ejercicio para la rehabilitación de la deglución, con técnicas tradicionales de terapia de la deglución combinadas con la biorretroalimentación electromiográfica de superficie (EMG).	N: 24, pacientes disfágicos etiología mixta	Estudio casos-control	Los casos fueron pacientes con disfagia que ingresaron al Programa de Terapia de Disfagia de McNeill de septiembre de 2006 a octubre de 2008. Los controles entraron en un programa tradicional de terapia de deglución aumentado con biofeedback de sEMG (terapia tradicional con grupo de biorretroalimentación) de febrero de 1994 a junio de 1999.	Grupo control	La disfagia se redujo en un 69% en el grupo de tratamiento con el programa de terapia con disfagia de McNeill en comparación con la terapia tradicional con grupo de biorretroalimentación	No ECA,	N pequeño	Predominan los beneficios	La disfagia se redujo en un 69% en el grupo de tratamiento con el programa de terapia con disfagia de McNeill en comparación con la terapia tradicional con el grupo de biorretroalimentación	Baja

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Scutt P et al. 2015[242]	Valorar la eficacia de la estimulación eléctrica faríngea en la disfagia postictus	N:66, ACV	Revisión sistemática. Metanálisis. ECA:3	Estimulación eléctrica faringea real frente a estimulación eléctrica faringea simulada	Grupo control	La estimulación eléctrica faríngea se asocia con menos aspiración radiológica y disfagia clínica. Un PAS menor (escala penetración aspiración): 20,0 (10,12) frente a 24,8 (10,1); DSRS (escala de clasificación de seveeridad de la disfagia) >3:10(33%) frente a 15 (58%); escala de Rankin modificada: 3,5 frente a 3,5 y duración de la hospitalización:47,4 (22,8) vs 72,0 (62,1) dias.		N aceptable	Bajo	3 ECA de pequeño tamaño.	Alta
Bath PM et al. 2016[243]	Valorar la eficacia de la estimulación eléctrica faríngea en la disfagia postictus	N: 162, ACV. Disfagia subaguda	ECA	Estimulación eléctrica faringea real frente a estimulación eléctrica faringea simulada	Grupo control	Resultados primarios; seguridad para tragar a las dos semanas. Los resultados secundarios incluyeron: gravedad de la disfagia, La calidad de vida funcional, y los eventos adversos graves a las 6 y 12 semanas.La estumulación eléctrica faringea fue segura pero no mostró una superioridad significativa en los puntajes de aspiración en comparación con la estimulación simulada.	Inclusión de pacientes con disfagia leve, posible infratratamiento con estimulación eléctrica faringea y posible estimulación activa de pacientes control.	N aceptable	Bajo		Alta
Restivo DA et al. 2013[244]	valorar la eficacia de la estimulación eléctrica faríngea en la disfagia asociada a EM (esclerosis múltiple)	N:20, EM (esclerosis múltiple)	ECA	Estimulación eléctrica faringea real frente a estimulación eléctrica faringea simulada	Grupo control	Los pacientes que recibieron estimulación eléctrica faringea real mostraron una mejoría significativa en todas las medidas de resultado de deglución analizadas en comparación con las que recibieron estimulación simulada.	Inclusión de pacientes con disfagia leve, posible infratratamiento con estimulación eléctrica faringea y posible estimulación activa de pacientes control.	N pequeño	Este estudio preliminar sugiere un posible beneficio de la estimulación eléctrica faringea para la disfagia asociada a EM.		Moderada
Yang SN et al. 2015[246]	Evaluar la eficacia y la seguridad de la estimulación cerebral no invasiva en pacientes con disfagia tras accidente cerebrovascular.	N: 114, AVC	Revisión sistemática. Metanálisis. ECA:6	Estimulación cerebral no invasiva (tDCS y rTMS) estimulación real frente a estimulación simulada.	Grupo control	Mejoras estadísticamente significativas en pacientes que recibieron estimulación cerebral no invasiva real frente a la estimulación simulada inmediatas y a lo dos meses tras intervención. Sin embargo, al analizar la intervención específica, se encontró que sólo la intervención rTMS dio como resultado una mejora estadísticamente significativa en comparación con la estimulación simulada. El grupo tDCS no tuvo una mejoría estadísticamente significativa en comparación con el grupo de estimulación simulada.		N aceptable, ECA	rTMS alto coste Cociente coste - beneficio elevado	Se necesitan más ECA con tamaños de muestra más grandes para poder investigar los efectos a corto y largo plazo de la estimulación cerebral no invasiva en la disfagia neurógena.	Alta

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Pisegna JM et al. 2016[247]	Evaluar lo efectos de la estimulación cerebral no invasiva en pacientes con disfagia tras accidente cerebrovascular.	N: 146, AVC	Revisión sistemática. Metanálisis. ECA:8	Estimulación cerebral no invasiva (tDCS y rTMS) estimulación real frente a estimulación simulada.	Grupo control	Un efecto pequeño pero significativo en la mejoría de la gravedad de la disfagia. El metanálisis mostró que los tres estudios de tDCS tenían un efecto sobre la mejoría de la gravedad de la disfagia no significativo mientras que los estudios que utilizaban la rTMS mostraron un tamaño de efecto mayor y estadísticamente significativo.		N aceptable, ECA	rTMS alto coste Cociente coste - beneficio elevado	La estimulación cerebral no invasiva parece ayudar a la reorganización cortical en la disfagia posterior al accidente cerebrovascular, pero se requieren mas ECA para investigar sitio de estimulación, dosis y sus efectos.	Alta
Cheng IKY et al. 2015[224]	Investigar los efectos a corto plazo del rTMS de 5 Hz de alta frecuencia aplicado a la región de la lengua de la corteza motora sobre las funciones de deglución y la calidad de vida de los individuos con disfagia post-AVC.	N:4,ACV	ECA	Dos participantes masculinos y dos femeninos fueron asignados al azar a grupos activos y simulados. Los participantes en el grupo activo recibieron 10 sesiones de rTMS activo durante 2 semanas, mientras que los participantes simulados recibieron 10 sesiones de rTMS simulada durante 2 semanas. Cada participante recibió un total de 3000 pulsos de 5 Hz activa o simulada rTMS por día durante 10 días. Las medidas de resultado se tomaron al inicio, 1 semana y 1 mes después de la EMTr.	Grupo control	Los participantes que recibieron rTMS activo habían mejorado las funciones de deglución y la calidad de vida relacionada con la deglución en 1 semana y 1 mes después de la estimulación		N pequeño, estudio preliminar	rTMS alto coste Cociente coste - beneficio elevado	El estudio demostró que el rTMS excitador aplicado sobre la corteza motora de la lengua es un enfoque factible en individuos con disfagia crónica posterior al accidente cerebrovascular. Se justifica investigar más con población de muestra más grande para apoyar el beneficio de este protocolo de estimulación	Baja

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Park JW et al. 2013[265]	Encontrar el efecto terapéutico de 5Hz de alta frecuencia repetitiva estimulación magnética transcraneal (rTMS) sobre la corteza motora faringea no afectada en pacientes disfagicos post-AVC.	N:18, ACV	ECA	Dieciocho pacientes con disfagia orofaríngea por lesión cerebral hemisférica post ACV de más de 1 mes de duración fueron divididos al azar en dos grupos. Todos ellos realizaron estudio de deglución por videofluoroscopia (VFSS) antes de la intervención de rTMS. El grupo experimental (EG) recibió rTMS de 5Hz sobre córtex motor faríngeo contra-lesional durante 10 min por día durante 2 semanas. El grupo de control (CG) recibió estimulación simulada bajo la misma condición. El estudio de la deglución por videofluoroscopia se realizó de nuevo justo después del cese del tratamiento y 2 semanas después. La evaluación se realizó mediante la escala de disfagia videofluoroscópica (VDS) y la escala de penetración- aspiración (PAS).	Grupo control	La VDS media y la PAS de EG fueron 33,6 ± 12,1 y 3,41 ± 2,32 respectivamente y las puntuaciones se redujeron a 25,3 ± 9,8 y 1,93 ± 1,52 justo después de 2 semanas de intervención (P <0,05). Este efecto duró hasta 2 semanas después del tratamiento. Sin embargo, no hubo cambios en el CG. La prevalencia basal de aspiración, residuo faríngeo, retraso en el inicio de la deglución faríngea y tiempo anormal de tránsito faríngeo (PTT) fue de 66,7%, 66,7%, 33,3% y 44,4%, respectivamente. Después de rTMS, la prevalencia de aspiración y de residuos faríngeos se redujo a 33,3% y 33,3%, respectivamente.		N pequeño	rTMS alto coste Cociente coste - beneficio elevado	Un rTMS de alta frecuencia de 5Hz en la corteza motora faríngea contra-lesional podría ser beneficioso para los pacientes disfagicos post-accidente cerebrovascular. Esta intervención puede utilizarse como un nuevo método de tratamiento en pacientes post-ictus con disfagia	Baja

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Kim L. et al. 2012[223]	Investigar el efecto de la estimulación magnética transcraneal repetitiva (rTMS) en la recuperación de la función de la deglución en pacientes con lesión cerebral.	N:30, ACV	ECA	Pacientes con lesión cerebral y disfagia. Los pacientes fueron asignados al azar a grupo simulado, y los grupos de estimulación de baja y alta frecuencia. Se realizó rTMS al 100% del umbral de potencial evocado motor (MEP) y una frecuencia de 5 Hz durante 10 segundos y luego se repitió cada minuto en el grupo de alta frecuencia. En el grupo de baja frecuencia, la estimulación magnética se realizó a 100% del umbral MEP y una frecuencia de 1 Hz. El grupo de simulación se trató usando los mismos parámetros que el grupo de alta frecuencia, pero la bobina se giró 90º para crear un ruido de estímulo. El período de tratamiento fue de 2 semanas (5 días a la semana, 20 minutos por sesión). Se evaluó la Escala de Disfagia Funcional (FDS) y la Escala de Penetración- Aspiración (PAS) con un estudio de deglución por videofluoroscopia antes y después de rTMS.	Grupo control	Las puntuaciones de FDS (functional dysphagia scale) y PAS (escala penetración-aspiración) mejoraron significativamente en el grupo de baja frecuencia después de rTMS. FDS y PAS mejoraron significativamente en el grupo de baja frecuencia en comparación con los de los otros grupos.		N pequeño	rTMS alto coste Cociente coste - beneficio elevado	Se demostró que la rTMS de baja frecuencia facilitó la recuperación de la función deglución en pacientes con lesión cerebral, lo que sugiere que rTMS es una modalidad útil para recuperar la función deglución.	Moderada

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

2. TERAPIAS INNOVADORAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Khedr EM et al. 2008[266]	Investigar el efecto terapéutico de la estimulación magnética transcraneal repetitiva (EMTr) en la disfagia post-accidente cerebrovascular.	N:26, ACV	ECA	Veintiséis pacientes con disfagia post-accidente cerebrovascular por accidente cerebrovascular monohemisférico fueron asignados al azar para recibir rTMS real (n = 14) o simulada (n = 12) de la corteza motora afectada. Cada paciente recibió un total de 300 pulsos de rTMS a una intensidad del umbral del motor de la mano del 120% durante cinco días consecutivos. Las puntuaciones clínicas de la disfagia y la discapacidad motora se evaluaron antes e inmediatamente después de la última sesión y luego de nuevo después de 1 y 2 meses. La amplitud del potencial motor evocado (MEP) evocado por el TMS de un solo pulso también se evaluó antes y al mes en 16 de los pacientes.	Grupo control	No hubo diferencias significativas entre los pacientes que recibieron rTMS real y el grupo simulado en edad, fuerza de agarre de la mano, índice de Barthel o grado de disfagia en la evaluación inicial. Real rTMS llevó a una mejora significativamente mayor en comparación con el grupo de tratamiento simulado de disfagia y la discapacidad motora que se mantuvo durante 2 meses de seguimiento. Esto fue acompañado por un aumento significativo en la amplitud de la MEP esofágica evocada de la carrera o el hemisferio no accidente cerebrovascular.		N pequeño	rTMS alto coste Cociente coste - beneficio elevado	rTMS puede ser un complemento útil a la terapia convencional para la disfagia después del accidente cerebrovascular.	Baja

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

3. TERAPIAS PREVENTIVAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Virani A et al. 2015[252]	Evalua la eficacia de realizar ejercicios profilacticos durante RT y/o QT en cáncer cabeza y cuello	N:50 cáncer cabeza y cuello. Primarios de la cavidad oral, orofaringe, nasofaringe, hipofaringe, laringe o primaria desconocida	ECA prospectivo. Doble ciego	50 pacientes se reclutaron prospectivamente en 2 grupos: 1) el grupo de ejercicio (n 26) y 2) el grupo de deglución repetitiva (n 24). Medidas: estudio con bario moodificado, las puntuaciones de la Escala de Ingesta Oral Funcional (FOIS) y las colocaciones de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) se compararon en el pretratamiento, postratamiento y a los 3 meses.	Comparación entre grupos	El grupo de ejercicio eliminó significativamente más sondas PEG a los 3 meses después del tratamiento en comparación con el grupo de deglución repetitiva (16% vs 50%). Entre los pacientes que recibieron radiación y quimioterapia, el grupo de ejercicio tuvo significativamente menos sondas de PEG inmediatamente después del tratamiento, así como 3 meses después del tratamiento (35% y 10%), en comparación con el grupo de deglución repetitiva (69% y 50%).		Doble ciego. N aceptable.	Predominan los beneficios	Los hallazgos indican beneficios significativos del régimen de ejercicio del grupo de ejercicios en la reducción de la dependencia de PEG y las dificultades de la ingesta oral. Las degluciones repetitivas en este estudio se realizaron con tragos secos con sorbos de agua según fue necesario. Alterar el régimen de deglución repetitivo, como la alteración de la consistencia utilizada durante la práctica o el aumento de la frecuencia / intensidad del programa, vale la pena investigar más para determinar si los resultados pueden mejorar	Alta
Perry A et al. 2016[250] Cochrane review.	Determinar los efectos de los ejercicios terapéuticos, realizados antes, durante y / o inmediatamente después del tratamiento de cáncer de cabeza y cuello, en la deglución, aspiración y eventos adversos como infecciones respiratorias, neumonías por aspiración y pérdida profunda de peso, en personas tratadas curativamente en estadio avanzado	6 estudios/326 participantes con edades comprendidas entre 39 y 83 años, con un sesgo de género hacia los hombres (73% a 95% entre los estudios)	Revisión sistemática Cohrane Database.		Ejercicios terapéuticos Versus tratamiento como de costumbre (usual) . Otros posibles pares de comparación incluyeron: ejercicios terapéuticos versus ejercicios simulados y ejercicios terapéuticos más Terapia usual versus Terapia usual (PEG, SNG).	No se encontró evidencia de que los ejercicios terapéuticos fueran mejores que la terapia habitual, o cualquier otro tratamiento, para mejorar la seguridad y la eficacia de la deglución oral (resultado primario) o para mejorar cualquiera de los resultados secundarios.		N grande	No diferencia	Esta ausencia de evidencia puede deberse al pequeño número de participantes en los ensayos. Es necesario diseñar e implementar estudios con mayor rigor metodológico. Es esencial que haya un acuerdo sobre los principales resultados primarios, la elección de herramientas de evaluación validadas para medirlas y los momentos en que se realizan esas mediciones.	Alta

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

3. TERAPIAS PREVENTIVAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Lazarus CL et al. 2013[254]	Eficacia de los ejercicios de fortalecimiento de la lengua sobre la fuerza de la lengua, la deglución y la calidad de vida (QOL, Head and Neck Cancer Inventory) en pacientes tratados con quimio-rradioterapia	N:23. Cá cabeza y cuello tratados con RT con o sin QT.	ECA	Programa de fortalecimiento de la lengua emparejado con ejercicios tradicionales versus ejercicios tradicionales solos. 1 mes post-radiación, 8 semanas de ejercicios.	Comparación entre grupos	No se observaron diferencias en cuanto a la resistencia de la lengua y la eficiencia de la deglución orofaríngea dentro o entre los grupos.El fortalecimiento de la lengua no produjo una mejora estadísticamente significativa en la fuerza de la lengua ni en las medidas de deglución en esta cohorte de pacientes		Doble ciego. N aceptable.	No diferencia	Evidencia negativa en la población con cáncer de cabeza y cuello.	Baja
Bülow M et al. 2001[267]	Evalúa la eficacia de las maniobras supraglótica, deglución forzada y chin Tuck en pacientes con disfagia con disfunción faríngea, mediante la disminución de penetración-aspiración con VDF	N: 8, ACV, cancer cabeza y cuello, H:4,M:4 Edad media:70 años	EC no aleatorizado	8 pacientes con disfagia con disfuncion faringea valorados mediante VDF, 5 de los cuales pesentaron disfunción faringea severa, con frecuentes degluciones mal dirigidas. A cada uno de ellos se les instruyó al menos 10 min, 1/ hora antes del procedimiento, empezaban con tres degluciones normales, seguidas de las tres tecnicas deglutorias con deglución de liquido fino baritado.	No grupo control	Ninguna de las técnicas redujo el numero de degluciones mal dirigidas, pero la deglución forzada y la maniobra doble mentón redujeron significativamente (p: 0,008) la penetración de contraste en laringe y residuo faringeo. Las técnicas deglutorias no mejoraron la contracción faringea débil.		N pequeño	Predominan los beneficios	Estudio realizado con pacientes mayores con disfagia	Baja
Logemann JA et al. 1997[268]	Evalúa la eficacia de las maniobra super-supraglótica pacientes con disfagia post RT en ca cabeza y cuello mediante la disminución de aspiración con VDF	N: 9,cancer cabeza y cuello.	EC no aleatorizado antes-después	Se examinaron la deglución orofaríngea en 9 pacientes que sufrían de disfagia tras radiación en la cabeza y el cuello mediante proyección lateral VDF. Cada paciente completó dos degluciones cada uno de 1 mL o 3 mL de bario líquido sin una maniobra de deglución voluntaria y con la deglución super-supraglótica	No grupo control	La deglución super-supraglótica dio lugar a cambios en el cierre de la entrada de las vías respiratorias y el movimiento hialaríngeo. Un paciente que aspiró sin la maniobra dejó de aspirar con la maniobra. Otros dos redujeron la aspiración a un rastro con la maniobra. Se observaron menos trastornos de la deglución con la maniobra.		N pequeño	Predominan los beneficios	La maniobra super-supraglótica mejora la biomecánica de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello irradiados.	Baja

PREGUNTA XIII¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS COMPENSATORIAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS MAS EFICACES DURANTE LA ALIMENTACIÓN ORAL EN PERSONAS CON DISFAGIA? *Cont.*

3. TERAPIAS PREVENTIVAS

Autor/Año	Objetivo del estudio	Población. N	Tipo de estudio	Intervención	Comparación	Resultados	Sesgo	Moduladores de la calidad	Balance riesgos-beneficios.	Comentarios	CALIDAD
Lagmore SE et al. 2016[253]	Eficacia de la EENM en pacientes con ca cabeza y cuello. Valorar si agrega beneficio a terapia con ejercicios de deglución.	N: 170, cáncer cabeza y cuello	ECA doble ciego.	Ensayo doble ciego, aleatorizado y controlado, 170 pacientes con cáncer de cabeza y cuello que experimentaron disfagia post-tratamiento fueron asignados al azar a ejercicios activos EENM + deglución (n:116) frente a grupos simulados de ejercicio con EENM + deglución (n:54). Los resultados después de un programa de 12 semanas (2 veces al día, 6 dias a la semana durante 12 semanas) incluyeron cambios en las medidas de fluoroscopia, dieta y calidad de vida.	Comparación con grupo control	El grupo de EENM activo tenía puntuaciones de Escala de Aspiración - Penetración significativamente peores que el grupo de simulación. Ambos grupos informaron significativamente mejor dieta y calidad de vida. Ninguna otra medida fue significativa.		N grande	No beneficio	EENM no agregó beneficio a los ejercicios de deglución tradicionales. Por desgracia, los ejercicios de deglución tampoco fueron eficaces por sí mismos. Para los pacientes con cáncer de cabeza y cuello con disfagia de moderada a grave causada por radioterapia, las terapias de deglución actuales son de ayuda limitada para revertir la disfagia a largo plazo	Alta
Greco E et al. 2018[251]	Revisión sistemática para evaluar el beneficio del tratamiento con ejercicios en la fisiología de la deglución, la función y la calidad de vida relacionada (QOL).	N: 12 ECA, cáncer cabeza y cuello	Meta-análisis.	Se incluyeron estudios con al menos una intervención de terapia clásica de deglución para pacientes con Cá cabeza y cuello tratados con Q /RT curativa, con grupo control y medidas de resultados relacionados con la fisiología, la función de la deglución y / o calidad de vida	Comparación con grupo control	En todos los estudios, los tratamientos de disfagia variaron según el tipo de ejercicio y el tiempo de inicio (es decir, antes o durante Q / RT, n = 14; inmediatamente después de Q / RT, n= 1;> 3 meses después de Q / RT, n= 5). Después del tratamiento, los resultados medidos variaron según el dominio, las herramientas y el cronograma de seguimiento (es decir, inmediatamente después, n = 6; dentro de 3 meses después, n = 9,> 3 meses después, n = 12).	Todos los artículos tenían riesgo de sesgo y, en la mayoría de los casos, carecían de informe de cálculos de tamaño de muestra (n = 18), tiempo controlado de interacción clínico-participante entre los grupos (n = 13) y detalles del tratamiento para permitir la duplicación (n = 9).	N pequeño	predominan los beneficios	El metanálisis reveló beneficios fisiológicos o funcionales, pero no de la calidad de vida, después de las intervenciones con tiempos de inicio temprano y tardío	Alta

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. Rommel N, Hamdy S. Oropharyngeal dysphagia: manifestations and diagnosis. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2015;13(1):49-59. doi:10.1038/nrgastro.2015.199
3. Kade YS AJ. 2017 GUIA FISTERRA DISFAGIA.
4. World Health Organisation. ICD-10 Version:2016.; 2016. https://icd.who.int/browse10/2016/en#/R13. Accessed March 30, 2019.
5. 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
6. 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
7. Cesar L, Gonzalez C CF. Bacteriologic flora of aspiration-induced pulmonary infections. Arch Intern Med 1975. Arch Intern Med. 1975;135(5):711-714. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28705. Accessed March 30, 2019.
8. Cunha BA, Gingrich D, Rosenbaum GS. Pneumonia syndromes: a clinical approach in the elderly. Geriatrics. 1990;45(10):49-52, 55. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2210394. Accessed March 30, 2019.
9. 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
10. 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
11. 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
12. Horner J, Massey EW. Silent aspiration following stroke. Neurology. 1988;38(2):317-319. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3340301. Accessed March 30, 2019.
13. Linden,P. Siebens AA. Dysphagia predicting laryngeal penetration. Arch Phys Med Rehabil. 1983;64(6):281-284. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6860100. Accessed March 30, 2019.
14. 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
15. Ralph E, Johnson R. Aspiration Pneumonia in Stroke. Vol 74.; 1993. https://www.archives-pmr.org/article/0003-9993(93)90277-H/pdf. Accessed March 30, 2019.
16. Splaingard ML, Hutchins B, Sulton LD, Chaudhuri G. Aspiration in rehabilitation patients: videofluoroscopy vs bedside clinical assessment. Arch Phys Med Rehabil. 1988;69(8):637-640. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3408337. Accessed March 30, 2019.
17. 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
18. Logemann JA. The evaluation and treatment of swallowing disorders. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 1998;6(6):395-400. doi:10.1097/00020840-199812000-00008
19. Holas MA, Depippo KL, Reding MJ. Aspiration and Relative Risk of Medical Complications Following Stroke. Arch Neurol. 1994. doi:10.1001/archneur.1994.00540220099020
20. Schmidt J, Holas M, Halvorson K, Reding M. Videofluoroscopic evidence of aspiration predicts pneumonia and death but not dehydration following stroke. Dysphagia. 1994. doi:10.1007/BF00262752
21. Heuschmann PU, Kolominsky-Rabas PL, Misselwitz B, et al. Predictors of In-Hospital Mortality and Attributable Risks of Death After Ischemic Stroke<subtitle>The German Stroke Registers Study Group</subtitle> Arch Intern Med. 2004;164(16):1761. doi:10.1001/archinte.164.16.1761
22. 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
23. Gustafsson B, Tibbling L. Dysphagia, an unrecognized handicap. Dysphagia. 1991;6(4):193-199. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1838076. Accessed March 31, 2019.
24. Stuchell RN, Mandel ID. Salivary gland dysfunction and swallowing disorders. Otolaryngol Clin North Am. 1988;21(4):649-661. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3054718. Accessed March 31, 2019.
25. Fletcher J. Dealing with dysphagia: a multidisciplinary approach. Nurs Resid Care. 2015;17(8):430-432. doi:10.12968/nrec.2015.17.8.430
26. Intercollegiate Guidelines Network S. Management of Patients with Stroke: Identification and Management of Dysphagia Scottish Intercollegiate Guidelines Network Part of NHS Quality Improvement Scotland.; 2010. www.sign.ac.uk. Accessed March 31, 2019.
27. SIGN stroke and dysphagia guideline | SIGN guideline | Guidelines for Nurses. https://www.guidelinesfornurses.co.uk/dysphagia/sign-stroke-and-dysphagia-guideline/452729.article. Accessed March 31, 2019.
28. Takizawa C, Gemmell E, Kenworthy J, Speyer R. A Systematic Review of the Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Stroke, Parkinson???s Disease, Alzheimer???s Disease, Head Injury, and Pneumonia. Dysphagia. 2016. doi:10.1007/s00455-016-9695-9
29. Sarabia-Cobo CM, Perez V, de Lorena P, et al. The incidence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients institutionalized: A multicenter study in Spain. Appl Nurs Res. 2016;30:e6-9. doi:10.1016/j.apnr.2015.07.001
30. 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
31. Almirall J, Rofes L, Serra-Prat M, et al. Oropharyngeal dysphagia is a risk factor for community-acquired pneumonia in the elderly. Eur Respir J. 2013;41(4):923-926. doi:10.1183/09031936.00019012
32. 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
33. 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
34. Clavé P, Terré R, de Kraa M, Serra M. Approaching oropharyngeal dysphagia. Rev Esp Enferm Dig. 2004;96(2):119-131. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15255021. Accessed March 31, 2019.
35. 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
36. 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
37. 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
38. Mackay LE, Morgan AS, Bernstein BA. Swallowing disorders in severe brain injury: risk factors affecting return to oral intake. Arch Phys Med Rehabil. 1999;80(4):365-371. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10206596. Accessed March 31, 2019.
39. Ward EC, Green K, Morton A-L. Patterns and Predictors of Swallowing Resolution Following Adult Traumatic Brain Injury. J Head Trauma Rehabil. 2007;22(3):184-191. doi:10.1097/01.HTR.0000271119.96780.f5
40. Hansen TS, Engberg AW, Larsen K. Functional Oral Intake and Time to Reach Unrestricted Dieting for Patients With Traumatic Brain Injury. Arch Phys Med Rehabil. 2008;89(8):1556-1562. doi:10.1016/j.apmr.2007.11.063
41. Oh TH, Brumfield KA, Hoskin TL, Stolp KA, Murray JA, Basford JR. Dysphagia in Inflammatory Myopathy: Clinical Characteristics, Treatment Strategies, and Outcome in 62 Patients. Mayo Clin Proc. 2007;82(4):441-447. doi:10.4065/82.4.441
42. Botella Trelis JJ, Ferrero López MI. Manejo de la disfagia en el anciano institucionalizado: situación actual HANDLING OF DYSPHAGIA IN THE INSTITUTIONALIZED ELDERLY: CURRENT SITUATION. Nutr Hosp. 2002;(3):168-174. http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3321.pdf. Accessed March 31, 2019.
43. Terré-Boliart R, Orient-López F, Guevara-Espinosa D, Ramón-Rona S, Bernabeu-Guitart M, Clavé-Civit P. Disfagia orofaríngea en pacientes afectados de esclerosis múltiple. Rev Neurol. 2004;39(8):707-710.
44. Irles Rocamora JA, Sanchez-Duque MJ, De Valle Galindo PB, et al. A prevalence study of dysphagia and intervention with dietary counselling in nursing home from Seville. [Spanish]\rEstudio de prevalencia de disfagia e intervencion con consejo dietetico, en residencias de mayores de Sevilla. Nutr Hosp. 2009;24(4):498-503. http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarfile.asp?ID=4434%5Cnhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emed9&AN=2009402706%5Cnhttp://openurl.ac.uk/athens:_edu//lfp/LinkFinderPlus/Display?sid=OVID:Embase&id=pmid:&id=&issn=0212.
45. Cabre M, Serra-Prat M, Palomera E, Almirall J, Pallares R, Clavé P. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. Age Ageing. 2009;39(1):39-45. doi:10.1093/ageing/afp100
46. Silveira Guijarro LJ, Domingo García VD, Montero Fernández N, Osuna del Pozo CM, Álvarez Nebreda L, Serra-Rexach JA. Disfagia orofaringea en ancianos ingresados en una unidad de convalecencia. Nutr Hosp. 2011;26(3):501-510. doi:10.3305/nh.2011.26.3.4627
47. Serra-Prat M, Hinojosa G, López D, et al. PREVALENCE OF OROPHARYNGEAL DYSPHAGIA AND IMPAIRED SAFETY AND EFFICACY OF SWALLOW IN INDEPENDENTLY LIVING OLDER PERSONS. J Am Geriatr Soc. 2011;59(1):186-187. doi:10.1111/j.1532-5415.2010.03227.x
48. Juan O, Ferrero López MI, García Gollarte JF, Botella Trelis JJ, Juan Vidal O. Detección de disfagia en mayores institucionalizados. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2012;47(4):143-147. doi:10.1016/j.regg.2011.09.004
49. Herrera C, Quilez R, Castro ME, Canovas C. Disfagia en el anciano. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2014;49(5):243-244. doi:10.1016/j.regg.2014.02.001
50. 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
51. 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
52. KIDD D, LAWSON J, NESBITT R, MacMAHON J. Aspiration in acute stroke: a clinical study with videofluoroscopy. 1993. http://qjmed.oxfordjournals.org/cgi/content/short/86/12/825.
53. 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
54. 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
55. 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
56. Logemann JA, Veis S, Colangelo L. A Screening Procedure for Oropharyngeal Dysphagia. 1999;51:44-51.
57. 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
58. 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
59. 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
60. 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
61. KL D, MA H, MJ R. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. Arch Neurol. 1992. doi:10.1001/archneur.1992.00530360057018

62. 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
63. Authority DH. National Clinical Guideline for Oropharyngeal Dysphagia -screening, assessment and selected initiatives. 2015;(June).
64. 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. 2016. doi:10.1161/STR.0000000000000098
65. 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
66. 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
67. 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
68. Etges CL, Scheeren B, Gomes E, Barbosa LDR. Screening tools for dysphagia: a systematic review. CoDAS. 2014. doi:10.1590/2317-1782/20142014057
69. 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
70. 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
71. 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. 2008. doi:10.1016/j.clnu.2008.06.011
72. 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
73. 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
74. 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. 2013. doi:10.3233/NRE-130997
75. 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
76. 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
77. 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. 2016. doi:10.1007/s12603-016-0671-8
78. 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. 2017. doi:10.5056/jnm16165
79. 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. 2013. doi:10.3342/ceo.2013.6.3.117
80. 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. 2014. doi:10.1097/SPC.0000000000000050
81. Patel DA, Sharda R, Hovis KL, et al. Patient-reported outcome measures in dysphagia: A systematic review of instrument development and validation. Dis Esophagus. 2017. doi:10.1093/dote/dow028
82. 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
83. 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
84. 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
85. 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
86. 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
87. 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
88. 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
89. 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. 2014. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.09.031
90. 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. 2013. doi:10.1002/hed.23066
91. 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
92. 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
93. 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
94. 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
95. 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
96. 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. 1999. doi:10.1016/S0899-9007(98)00171-3
97. 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
98. Julia Álvarez Hernández, David Muñoz Carmona MPV, Isabel Rodríguez Rodríguez PSR y MÁSP. Libro Consenso Nutrición. 2008:25. http://www.gt-plus.com/pdf-soporte/libro-consenso.pdf.
99. 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
100. 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
101. 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
102. 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
103. 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. 2013. doi:10.1111/1747-0080.12013
104. 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
105. 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
106. 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
107. 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
108. Logemann JA. Critical factors in the oral control needed for chewing and swallowing. J Texture Stud. 2014. doi:10.1111/jtxs.12053
109. 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
110. 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
111. 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
112. 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
113. 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
114. 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. 2009.
115. 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
116. 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.
117. 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
118. 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
119. 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. 2016. doi:10.3109/03639045.2016.1151033

120. 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
121. 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
122. 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
123. 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
124. 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
125. 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
126. 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=L407242415%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.
127. Hines S, McCrow J, Abbey J, Gledhill S. Thickened fluids for people with dementia in residential aged care facilities. Int J Evid Based Healthc. 2010. doi:10.1111/j.1744-1609.2010.00188.x
128. 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
129. 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
130. 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. 2001. doi:10.1053/apmr.2001.27379
131. 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. 2011. doi:10.1016/j.jamda.2010.06.001
132. 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
133. 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
134. 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
135. 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
136. 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
137. 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
138. 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. 2008. doi:10.1044/1092-4388(2008/013)
139. Murray J, Miller M, Doeltgen S, Scholten I. Intake of thickened liquids by hospitalized adults with dysphagia after stroke. Int J Speech Lang Pathol. 2014. doi:10.3109/17549507.2013.830776
140. McGrail A, Kelchner L. Barriers to oral fluid intake: Beyond thickened liquids. J Neurosci Nurs. 2015. doi:10.1097/JNN.0000000000000114
141. 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. 2009. doi:10.1111/j.1365-277X.2009.00944.x
142. 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
143. Garin N, De Pourcq JT, Martín-Venegas R, Cardona D, Gich I, Mangues MA. Viscosity differences between thickened beverages suitable for elderly patients with dysphagia. Dysphagia. 2014;29(4):483-488. doi:10.1007/s00455-014-9533-x
144. Moret-Tatay A, Rodríguez-García J, Martí-Bonmatí E, Hernando I, Hernández MJ. Commercial thickeners used by patients with dysphagia: Rheological and structural behaviour in different food matrices. Food Hydrocoll. 2015;51:318-326. doi:10.1016/j.foodhyd.2015.05.019
145. 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
146. Mc Gillicuddy A, Crean AM, Sahm LJ. Older adults with difficulty swallowing oral medicines: A systematic review of the literature. Eur J Clin Pharmacol. 2016. doi:10.1007/s00228-015-1979-8
147. 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
148. 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. 2015. doi:10.1111/1460-6984.12120
149. 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
150. 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
151. 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
152. 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
153. 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
154. Irish Association of Speech-Language Therapists and Irish Nutrition and Dietetic Institute. Irish Consistency Descriptors for Modified Fluids and Foods.; 2009.
155. Intercollegiate S, Network G. Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia. NHS Evid. 2010. doi:10.1136/thx.2008.097741
156. National Patient Safety Agency, Royal College of Speech and Language Therapists BDA. Dysphagia Diet Food Texture Descriptions.; 2011.
157. Association AD. National Dysphagia Diet: Standardization for Optimal Care.; 2002.
158. 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
159. Whelan K. Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. Clin Nutr. 2001;20(5):423-428. doi:10.1054/clnu.2001.0467
160. 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
161. Thomas DR, Cote TR, Lawhorne L, et al. Understanding Clinical Dehydration and Its Treatment. J Am Med Dir Assoc. 2008. doi:10.1016/j.jamda.2008.03.006
162. Mentes JC, Culp K. Reducing hydration-linked events in nursing home residents. Clin Nurs Res. 2003. doi:10.1177/1054773803252996
163. 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
164. Dennis MS, Lewis SC, Warlow C. Articles: Routine oral nutritional supplementation for stroke patients in hospital (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. Lancet. 2005;365(9461):755-763. doi:10.1016/S0140-6736(05)17982-3
165. Rabadi MH, Coar PL, Lukin M, Lesser M, Blass JP. Intensive nutritional supplements can improve outcomes in stroke rehabilitation. Neurology. 2008;71(23):1856-1861. doi:10.1212/01.wnl.0000327092.39422.3c
166. Aquilani R, Service M, Pathophysiology N, Foundation SM. Protein supplementation may enhance the spontaneous recovery of neurological alterations in patients with ischaemic stroke. 2008:1042-1050.
167. Ha L, Hauge T, Spenning AB, Iversen PO. Individual, nutritional support prevents undernutrition, increases muscle strength and improves QoL among elderly at nutritional risk hospitalized for acute stroke: A randomized, controlled trial. Clin Nutr. 2010;29(5):567-573. doi:10.1016/j.clnu.2010.01.011
168. Abdelhamid A, Bunn D, Copley M, et al. Effectiveness of interventions to directly support food and drink intake in people with dementia: systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr. 2016;16:26. doi:10.1186/s12877-016-0196-3
169. Cintra MTG, de Rezende NA, de Moraes EN, Cunha LCM, da Gama Torres HO. A comparison of survival, pneumonia, and hospitalization in patients with advanced dementia and dysphagia receiving either oral or enteral nutrition. J Nutr Heal Aging. 2014;18(10):894-899. doi:10.1007/s12603-014-0487-3
170. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Impact of Nutrition on Outcome: A Prospective Randomized Controlled Trial in Patients with Head and Neck Cancer Undergoing Radiotherapy. HEAD NECK. 2005;27(8):659-668. http://explore.bl.uk/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=detailsTab&gathStatTab=true&ct=display&fn=search&doc=ETOCRN173316871&indx=1&recIds=ETOCRN173316871.
171. Rabinovitch R, Grant B, Berkey BA, et al. IMPACT OF NUTRITION SUPPORT ON TREATMENT OUTCOME IN PATIENTS WITH LOCALLY ADVANCED HEAD AND NECK SQUAMOUS CELL CANCER TREATED WITH DEFINITIVE RADIOTHERAPY: A SECONDARY ANALYSIS OF RTOG TRIAL 90-03. 2005. doi:10.1002/hed.20335
172. Langius JAE, Zandbergen MC, Eerenstein SEJ, et al. Effect of nutritional interventions on nutritional status, quality of life and mortality in patients with head and neck cancer receiving (chemo)radiotherapy: A systematic review. Clin Nutr. 2013;32(5):671-678. doi:10.1016/j.clnu.2013.06.012
173. Volkert D, Chourdakis M, Faxen-Irving G, et al. ESPEN guidelines on nutrition in dementia. Clin Nutr. 2015;34(6):1052-1073. doi:10.1016/j.clnu.2015.09.004
174. Wirth R, Smoliner C, Jäger M, et al. Guideline clinical nutrition in patients with stroke. Exp Transl Stroke Med. 2013;5(1):1-11. doi:10.1186/2040-7378-5-14
175. Society NZ, Medicine G, Kam D, Chan Y, Council F, Chan DKY. Australian and New Zealand Society for Geriatric Medicine. Position Statement - Dysphagia and aspiration in older people*. Australas J Ageing. 2011;30(2):98-103. doi:10.1111/j.1741-6612.2011.00537.x
176. Stroud M. Nutrition Support for Adults: Oral Nutrition Support, Enteral Tube Feeding and Parenteral Nutrition.; 2006. doi:PMID: 21309138
177. Hartgrink HH, Wille J, König P, Hermans J, Breslau PJ. Pressure sores and tube feeding in patients with a fracture of the hip: A randomized clinical trial. Clin Nutr. 1998;17(6):287-292. doi:10.1016/S0261-5614(98)80321-X
178. Villet S, Chiolero RL, Bollmann MD, et al. Negative impact of hypocaloric feeding and energy balance on clinical outcome in ICU patients. Clin Nutr. 2005;24(4):502-509. doi:10.1016/j.clnu.2005.03.006
179. Lewis SL, Brody R, Touger-Decker R, Parrott JS, Epstein J. Feeding tube use in patients with head and neck cancer. Head Neck. 2014. doi:10.1002/hed.23538

180. Assenat E, Thezenas S, Flori N, et al. Prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy in patients with advanced head and neck tumors treated by combined chemoradiotherapy. J Pain Symptom Manage. 2011;42(4):548-556. doi:10.1016/j.jpainsymman.2011.01.009

181. Miller RG, Jackson CE, Kasarskis EJ, et al. Actualización del parámetro de práctica: el cuidado del paciente con esclerosis lateral amiotrófica: terapias farmacologicas, nutricionales y respiratorias (una revision basada en la evidencia). Neurology. 2009;73(15):1218-1226. doi:10.1212/WNL.0b013e3181bc0141

182. Zhang L, Sanders L, Fraser RJL. Nutritional support teams increase percutaneous endoscopic gastrostomy uptake in motor neuron disease. World J Gastroenterol. 2012;18(44):6461-6467; discussion p.6466. doi:10.3748/wjg.v18.i44.6461

183. H.D. K, M. B, Katzberg HD, Benatar M. Enteral tube feeding for amyotrophic lateral sclerosis/motor neuron disease. Cochrane Database Syst Rev. 2011;1(1):CD004030. doi:10.1002/14651858.CD004030.pub3

184. Sampson EL, Candy B, Jones L. Enteral tube feeding for older people with advanced dementia. Cochrane Database Syst Rev. 2009;(2):CD007209. doi:10.1002/14651858.CD007209.pub2 [doi]

185. American Geriatrics Society Ethics Committee and Clinical Practice and Models of Care Committee. American Geriatrics Society feeding tubes in advanced dementia position statement. J Am Geriatr Soc. 2014. doi:10.1111/jgs.12924

186. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). J Parenter Enter Nutr. 2016;40(2):159-211. doi:10.1177/0148607115621863

187. Mamun K, Lim J. Role of nasogastric tube in preventing aspiration pneumonia in patients with dysphagia. Singapore Med J. 2005;46(11):627-631.

188. Dennis M. Effect of timing and method of enteral tube feeding for dysphagic stroke patients (FOOD): A multicentre randomised controlled trial. Lancet. 2005;365(9461):764-772. doi:10.1016/S0140-6736(05)70999-5

189. Czaplinski A, Yen AA, Simpson EP, Appel SH. Slower Disease Progression and Prolonged Survival in Contemporary Patients With Amyotrophic Lateral Sclerosis—Reply. Arch Neurol. 2007;64(3):459. doi:10.1001/archneur.64.3.459

190. Teno JM, Gozalo PL, Mitchell SL, et al. Does feeding tube insertion and its timing improve survival? J Am Geriatr Soc. 2012;60(10):1918-1921. doi:10.1111/j.1532-5415.2012.04148.x

191. Sanders DS, Carter MJ, D'Silva J, James G, Bolton RP, Bardhan KD. Survival analysis in percutaneous endoscopic gastrostomy feeding: A worse outcome in patients with dementia. Am J Gastroenterol. 2000;95(6):1472-1475. doi:10.1016/S0002-9270(00)00871-6

192. Alvarez-Fernández B, García-Ordoñez MA, Martínez-Manzanares C, Gómez-Huelgas R. Survival of a cohort of elderly patients with advanced dementia: Nasogastric tube feeding as a risk factor for mortality. Int J Geriatr Psychiatry. 2005. doi:10.1002/gps.1299

193. Stratton RJ, Ek A-C, Engfer M, et al. Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review and meta-analysis. Ageing Res Rev. 2005;4(3):422-450. doi:10.1016/j.arr.2005.03.005

194. Dhandapani M, Dhandapani S, Agarwal M, Mahapatra AK. Pressure ulcer in patients with severe traumatic brain injury: Significant factors and association with neurological outcome. J Clin Nurs. 2014;23(7-8):1114-1119. doi:10.1111/jocn.12396

195. Teno JM, Gozalo P, Mitchell SL, Kuo S, Fulton AT, Mor V. Feeding tubes and the prevention or healing of pressure ulcers. Arch Intern Med. 2012;172(9):697-701. doi:10.1001/archinternmed.2012.1200

196. Corry J, Poon W, McPhee N, et al. Randomized study of percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tubes for enteral feeding in head and neck cancer patients treated with (chemo)radiation. J Med Imaging Radiat Oncol. 2008. doi:10.1111/j.1440-1673.2008.02003.x

197. Nugent B, Lewis S, O'Sullivan JM. Enteral feeding methods for nutritional management in patients with head and neck cancers being treated with radiotherapy and/or chemotherapy. Cochrane Database Syst Rev. 2013. doi:10.1002/14651858.CD007904.pub3

198. Corry J, Poon W, McPhee N, et al. Prospective study of percutaneous endoscopic gastrostomy tubes versus nasogastric tubes for enteral feeding in patients with head and neck cancer undergoing (chemo)radiation. Head Neck. 2009. doi:10.1002/hed.21044

199. Prestwich RJD, Teo MTW, Gilbert A, Williams G, Dyker KE, Sen M. Long-term swallow function after chemoradiotherapy for oropharyngeal cancer: The influence of a prophylactic gastrostomy or reactive nasogastric tube. Clin Oncol. 2014;26(2):103-109. doi:10.1016/j.clon.2013.10.005

200. Gomes CAR, Andriolo RB, Bennett C, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. Cochrane database Syst Rev. 2015;5(3):CD008096. doi:10.1002/14651858.CD008096.pub4

201. Rio A, Ellis C, Shaw C, et al. Nutritional factors associated with survival following enteral tube feeding in patients with motor neurone disease. 2010:408-415. doi:10.1111/j.1365-277X.2010.01057.x

202. Blondet A, Lebigot J, Nicolas G, et al. Radiologic versus Endoscopic Placement of Percutaneous Gastrostomy in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Multivariate Analysis of Tolerance, Efficacy, and Survival. J Vasc Interv Radiol. 2010. doi:10.1016/j.jvir.2009.11.022

203. Allen JA, Chen R, Ajroud-Driss S, et al. Gastrostomy tube placement by endoscopy versus radiologic methods in patients with ALS: A retrospective study of complications and outcome. Amyotroph Lateral Scler Front Degener. 2013;14(4):308-314. doi:10.3109/21678421.2012.751613

204. Puente V, De Fabregues O, Oliveras C, et al. Eighteen month study of continuous intraduodenal levodopa infusion in patients with advanced Parkinson's disease: Impact on control of fluctuations and quality of life. Park Relat Disord. 2010. doi:10.1016/j.parkreldis.2009.07.015

205. Salas S, Baumstarck-barrau K, Alfonsi M, et al. Impact of the prophylactic gastrostomy for unresectable squamous cell head and neck carcinomas treated with radio-chemotherapy on quality of life : Prospective randomized trial. Radiother Oncol. 2009;93(3):503-509. doi:10.1016/j.radonc.2009.05.016

206. Silander E, Nyman J, Bove M, Johansson L, Larsson S, Hammerlid E. Impact of prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy on malnutrition and quality of life in patients with head and neck cancer-a randomized study. Head Neck. 2012. doi:10.1002/hed.21700

207. C. O, K. B, M.E. J, et al. Prophylactic feeding tubes for patients with locally advanced head-and-neck cancer undergoing combined chemotherapy and radiotherapy-systematic review and recommendations for clinical practice. Curr Oncol. 2011;18(4):e191-e201. http://www.current-oncology.com/index.php/oncology/article/download/749/699%5Cnhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed10&NEWS=N&AN=20111441771.

208. Committee .- Head and Neck Guideline Steering, Australia. SCC. Evidence-based practice guidelines for the nutritional management of adult patients with head and neck cancer. http://wiki.cancer.org.au/australia/ COSA: Head_and_neck_cancer_nutrition_guidelines.No Title.

209. Arnold M, Liesirova K, Broeg-Morvay A, et al. Dysphagia in acute stroke: Incidence, burden and impact on clinical outcome. PLoS One. 2016. doi:10.1371/journal.pone.0148424

210. Nakajima M, Inatomi Y, Yonehara T, Hashimoto Y, Hirano T. Acquisition of oral intake in severely dysphagic patients with acute stroke: A single-center, observational study involving a database of 4972 consecutive stroke patients. J Neurol Sci. 2012. doi:10.1016/j.jns.2012.08.006

211. Wilmskoetter J, Herbert TL, Bonilha HS. Factors Associated with Gastrostomy Tube Removal in Patients with Dysphagia after Stroke. Nutr Clin Pract. 2017;32(2):166-174. doi:10.1177/0884533616661012

212. Akst LM, Chan J, Elson P, Saxton J, Strome M, Adelstein D. Functional outcomes following chemoradiotherapy for head and neck cancer. Otolaryngol - Head Neck Surg. 2004;131(6):950-957. doi:10.1016/j.otohns.2004.05.020

213. Gandolfi M, Smania N, Bisoffi G, Squaquara T, Zuccher P, Mazzucco S. Improving post-stroke dysphagia outcomes through a standardized and multidisciplinary protocol: An exploratory cohort study. Dysphagia. 2014. doi:10.1007/s00455-014-9565-2

214. Ballesteros Pomar MD, Amez LP. ¿Y después del ictus, qué hacemos para nutrirle? Nutr Hosp. 2017. doi:10.20960/nh.1239

215. Ishikawa A, Yoneyama T, Hirota K, Miyake Y, Miyatake K. Professional oral health care reduces the number of oropharyngeal bacteria. J Dent Res. 2008. doi:10.1177/154405910808700602

216. Crary MA, Groher ME. Reinstituting oral feeding in tube-fed adult patients with dysphagia. Nutr Clin Pract. 2006. doi:10.1177/0115426506021006576

217. Buchholz AC. Weaning patients with dysphagia from tube feeding to oral nutrition: A proposed algorithm. Can J Diet Pract Res. 1998.

218. Crary MA, Carnaby GD. Adoption into clinical practice of two therapies to manage swallowing disorders: Exercise-based swallowing rehabilitation and electrical stimulation. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2014. doi:10.1097/MOO.0000000000000055

219. Paleri V, Roe JWG, Strojan P, et al. Strategies to reduce long-term postchemoradiation dysphagia in patients with head and neck cancer: An evidence-based review. Head Neck. 2014. doi:10.1002/hed.23251

220. Bascuñana Ambrós H, Gálvez Koslowski S. Tratamiento de la disfagia orofaríngea. Rehabilitación. 2013. doi:10.1016/s0048-7120(03)73331-3

221. Robbins J, Butler SG, Daniels SK, et al. Swallowing and Dysphagia Rehabilitation: Translating Principles of Neural Plasticity Into Clinically Oriented Evidence. J Speech, Lang Hear Res. 2008. doi:10.1044/1092-4388(2008/021)

222. Park JS, Oh DH, Hwang NK, Lee JH. Effects of neuromuscular electrical stimulation combined with effortful swallowing on post-stroke oropharyngeal dysphagia: A randomised controlled trial. J Oral Rehabil. 2016. doi:10.1111/joor.12390

223. Kim L, Chun MH, Kim BR, Lee SJ. Effect of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation on Patients with Brain Injury and Dysphagia. Ann Rehabil Med. 2012. doi:10.5535/arm.2011.35.6.765

224. Cheng IKY, Chan KMK, Wong CS, Cheung RTF. Preliminary evidence of the effects of high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on swallowing functions in post-stroke individuals with chronic dysphagia. Int J Lang Commun Disord. 2015. doi:10.1111/1460-6984.12144

225. Carnaby-Mann GD, Crary MA. McNeill Dysphagia Therapy Program: A Case-Control Study. Arch Phys Med Rehabil. 2010. doi:10.1016/j.apmr.2010.01.013

226. Saconato M, Chiari BM, Lederman HM, Gonçalves MIR. Effectiveness of Chin-tuck Maneuver to Facilitate Swallowing in Neurologic Dysphagia. Int Arch Otorhinolaryngol. 2014. doi:10.1055/s-0035-1564721

227. Ra JY, Hyun JK, Ko KR, Lee SJ. Chin tuck for prevention of aspiration: Effectiveness and appropriate posture. Dysphagia. 2014. doi:10.1007/s00455-014-9551-8

228. Shaker R, Easterling C, Kern M, et al. Rehabilitation of swallowing by exercise in tube-fed patients with pharyngeal dysphagia secondary to abnormal UES opening. Gastroenterology. 2002. doi:10.1053/gast.2002.32999

229. Logemann JA, Rademaker A, Pauloski BR, et al. A randomized study comparing the Shaker exercise with traditional therapy: A preliminary study. Dysphagia. 2009. doi:10.1007/s00455-009-9217-0

230. Troche MS, Okun MS, Rosenbek JC, et al. Aspiration and swallowing in Parkinson disease and rehabilitation with EMST: A randomized trial. Neurology. 2010;75(21):1912-1919. doi:10.1212/WNL.0b013e3181fef115

231. Park JS, Oh DH, Chang MY, Kim KM. Effects of expiratory muscle strength training on oropharyngeal dysphagia in subacute stroke patients: A randomised controlled trial. J Oral Rehabil. 2016. doi:10.1111/joor.12382

232. Crary MA, Carnaby GD, Groher ME, Helseth E. Functional benefits of dysphagia therapy using adjunctive sEMG biofeedback. Dysphagia. 2004. doi:10.1007/s00455-004-0003-8

233. McCullough GH, Kamarunas E, Mann GC, Schmidley JW, Robbins JA, Crary MA. Effects of Mendelsohn Maneuver on Measures of Swallowing Duration Post-Stroke. 2012. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3532041.

234. Clark HM, Shelton N. Training Effects of the Effortful Swallow Under Three Exercise Conditions. Dysphagia. 2014. doi:10.1007/s00455-014-9544-7

235. Park T, Kim Y. Effects of tongue pressing effortful swallow in older healthy individuals. Arch Gerontol Geriatr. 2016. doi:10.1016/j.archger.2016.05.009

236. Robbins JA, Kays SA, Gangnon RE, et al. The Effects of Lingual Exercise in Stroke Patients With Dysphagia. Arch Phys Med Rehabil. 2007. doi:10.1016/j.apmr.2006.11.002

237. Kim HD, Choi JB, Yoo SJ, Chang MY, Lee SW, Park JS. Tongue-to-palate resistance training improves tongue strength and oropharyngeal swallowing function in subacute stroke survivors with dysphagia. J Oral Rehabil. 2017. doi:10.1111/joor.12461

238. Van Nuffelen G, Van den Steen L, Vanderveken O, et al. Study protocol for a randomized controlled trial: Tongue strengthening exercises in head and neck cancer patients, does exercise load matter? Trials. 2015. doi:10.1186/s13063-015-0889-5
239. Lim KB, Lee HJ, Lim SS, Choi YI. Neuromuscular electrical and thermal-tactile stimulation for dysphagia caused by stroke: A randomized controlled trial. J Rehabil Med. 2009. doi:10.2340/16501977-0317
240. Terré R, Mearin F. A randomized controlled study of neuromuscular electrical stimulation in oropharyngeal dysphagia secondary to acquired brain injury. Eur J Neurol. 2015. doi:10.1111/ene.12631
241. Byeon H. Effect of the Masako maneuver and neuromuscular electrical stimulation on the improvement of swallowing function in patients with dysphagia caused by stroke. J Phys Ther Sci. 2016. doi:10.1589/jpts.28.2069
242. Scutt P, Lee HS, Hamdy S, Bath PM. Pharyngeal Electrical Stimulation for Treatment of Poststroke Dysphagia: Individual Patient Data Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. Stroke Res Treat. 2015. doi:10.1155/2015/429053
243. Bath PM, Scutt P, Love J, et al. Pharyngeal Electrical Stimulation for Treatment of Dysphagia in Subacute Stroke: A Randomized Controlled Trial. Stroke. 2016. doi:10.1161/STROKEAHA.115.012455
244. Restivo DA, Casabona A, Centonze D, Marchese-Ragona R, Maimone D, Pavone A. Pharyngeal electrical stimulation for dysphagia associated with multiple sclerosis: A pilot study. Brain Stimul. 2013. doi:10.1016/j.brs.2012.09.001
245. Restivo DA, Hamdy S. Pharyngeal electrical stimulation device for the treatment of neurogenic dysphagia: Technology update. Med Devices Evid Res. 2018. doi:10.2147/MDER.S122287
246. Yang SN, Pyun SB, Kim HJ, Ahn HS, Rhyu BJ. Effectiveness of Non-invasive Brain Stimulation in Dysphagia Subsequent to Stroke: A Systemic Review and Meta-analysis. Dysphagia. 2015. doi:10.1007/s00455-015-9619-0
247. Pisegna JM, Kaneoka A, Pearson WG, Kumar S, Langmore SE. Effects of non-invasive brain stimulation on post-stroke dysphagia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Clin Neurophysiol. 2016. doi:10.1016/j.clinph.2015.04.069
248. Simons A, Hamdy S. The Use of Brain Stimulation in Dysphagia Management. Dysphagia. 2017. doi:10.1007/s00455-017-9789-z
249. Heo SY, Kim KM. Immediate effects of Kinesio Taping on the movement of the hyoid bone and epiglottis during swallowing by stroke patients with dysphagia. J Phys Ther Sci. 2015. doi:10.1589/jpts.27.3355
250. Perry A, Lee SH, Cotton S, Kennedy C. Therapeutic exercises for affecting post-treatment swallowing in people treated for advanced-stage head and neck cancers. Cochrane Database Syst Rev. 2016. doi:10.1002/14651858.CD011112.pub2
251. Greco E, Simic T, Ringash J, Tomlinson G, Inamoto Y, Martino R. Dysphagia Treatment for Patients With Head and Neck Cancer Undergoing Radiation Therapy: A Meta-analysis Review. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2018;101(2):421-444. doi:10.1016/j.ijrobp.2018.01.097
252. Virani A, Kunduk M, Fink DS, McWhorter AJ. Effects of 2 different swallowing exercise regimens during organ-preservation therapies for head and neck cancers on swallowing function. Head Neck. 2015. doi:10.1002/hed.23570
253. Langmore SE, McCulloch TM, Krisciunas GP, et al. Efficacy of electrical stimulation and exercise for dysphagia in patients with head and neck cancer: A randomized clinical trial. In: Head and Neck. ; 2016. doi:10.1002/hed.24197
254. Lazarus CL, Husaini H, Falciglia D, et al. Effects of exercise on swallowing and tongue strength in patients with oral and oropharyngeal cancer treated with primary radiotherapy with or without chemotherapy. Int J Oral Maxillofac Surg. 2014. doi:10.1016/j.ijom.2013.10.023
255. Tomik J, Tomik B, Gajec S, et al. The balloon-based manometry evaluation of swallowing in patients with amyotrophic lateral sclerosis. Int J Mol Sci. 2017;18(4). doi:10.3390/ijms18040707
256. Wakasugi Y, Tohara H, Hattori F, et al. Screening test for silent aspiration at the bedside. Dysphagia. 2008;23(4):364-370. doi:10.1007/s00455-008-9150-7
257. T M J Schröder, P Muhle, I Claus, S Oelenberg C Hamacher, T Warnecke, S Suntrup-Krüger, R Dziewas Measurement of Oxygen Desaturation Is Not Useful for the Detection of Aspiration in Dysphagic Stroke Patients Cerebrovasc Dis Extra 2017;7:44–50
258. Ja-Ho Leigh, Byung-Mo Oh, Han Gil Seo, Goo Joo Lee, Yusun Min, Keewon Kim, Jung Chan Lee, Tai Ryoon Han. Influence of the Chin-Down and Chin-Tuck Maneuver on the Swallowing Kinematics of Healthy Adults. Dysphagia (2015) 30:89–98. DOI 10.1007/s00455-014-9580-3
259. Antonio Solazzo, Luigi Monaco, Lucia Del Vecchio, Stefania Tamburrini, Francesca Iacobellis, Daniela Berritto, Nunzia Luisa Pizza, Alfonso Reginelli, Natale Di Martino, Roberto Grassi. Investigation of compensatory postures with videofluoromanometry in dysphagia patientsWorld J Gastroenterol 2012 June 21; 18(23): 2973-2978
260. Rosenbek, J.C., Roecker, E.B., Wood, J.L. et al. Thermal application reduces the duration of stage transition in dysphagia after stroke. Dysphagia (1996) 11: 225. doi:10.1007/BF00265206
261. El Sharkawi A, Ramig L, Logemann JA, Pauloski BR, Rademaker AW, Smith CH, Pawlas A, Baum S, Werner C. Swallowing and voice effects of Lee Silverman Voice Treatment (LSVT): a pilot study.J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2002 Jan;72(1):31-6.
262. Margareta Bulow, Renee´ Speyer, Laura Baijens, Virginie Woisard, Olle Ekberg. Neuromuscular Electrical Stimulation (NMES) in Stroke Patients with Oral and Pharyngeal Dysfunction. Dysphagia (2008) 23:302–309 DOI 10.1007/s00455-007-9145-9
263. Park JW, Kim Y, Oh JC, Lee HJ. Effortful swallowing training combined with electrical stimulation in post-stroke dysphagia: a randomized controlled study. Dysphagia. 2012 Dec;27(4):521-7. doi: 10.1007/s00455-012-9403-3.
264. Rofes, L., Arreola, V., López, I., Martin, A., Sebastián, M., Ciurana, A. and Clavé, P. (2013), Effect of surface sensory and motor electrical stimulation on chronic poststroke oropharyngeal dysfunction. Neurogastroenterol. Motil., 25: 888–e701. doi:10.1111/nmo.12211
265. Park, JW, Oh, JC, Lee, JW, Yeo, JS and Ryu, KH (2013). The effect of 5Hz high-frequency rTMS over contralesional pharyngeal motor cortex in post-stroke oropharyngeal dysphagia: a randomized controlled study. Neurogastroenterology & Motility, 25: 324–e250. doi:10.1111/nmo.12063
266. Khedr, E. M., Abo-Elfetoh, N. and Rothwell, J. C. (2009), Treatment of post-stroke dysphagia with repetitive transcranial magnetic stimulation. Acta Neurologica Scandinavica, 119: 155–161. doi:10.1111/j.1600-0404.2008.01093.x
267. Bülow M, Olsson R, Ekberg O.Videomanometric analysis of supraglottic swallow, effortful swallow, and chin tuck in patients with pharyngeal dysfunction.Dysphagia. 2001 Summer;16(3):190-5.
268. Logemann JA, Roa Pauloski B, Rademaker AW, Colangelo LA. Super supraglottic swallow in irradiated head and neck cancer patients. Head Neck. 1997;19:535–40. doi:10.1002/(SICI)10970347(199709)19:6\535::AID-HED11[3.0.CO;2-4.
269 Wells, M., Swartzman, S., Lang, H., Cunningham, M., Taylor, L., Thomson, J., … Mccowan, C. (n.d.). Predictors of quality of life in head and neck cancer survivors up to 5 years after end of treatment: a cross-sectional survey. http://doi.org/10.1007/s00520-015-3045-6
270 Ravasco, P., Monteiro-Grillo, I., Marques Vidal, P., & Camilo, M. E. (2005). Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. Head Neck, 27(8), 659–668. http://doi.org/10.1002/hed.20221
271 Aquilani, R., Boselli, M., D'Antona, G., Baiardi, P., Boschi, F., Viglio, S., … Verri, M. (2014). Unaffected Arm Muscle Hypercatabolism in Dysphagic Subacute Stroke Patients: The Effects of Essential Amino Acid Supplementation. BioMed Research International, 2014. http://doi.org/10.1155/2014/964365
272 Baladia, E., Pérez-Surio, F., Rodríguez, M.-, Sumario, R., & Baladia, E. (2016). Artículo especial Sumario de recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia de la Guía de Prácti ca Clínica para el manejo de pacientes con enfermedad de Parkinson. Nutrición Hospitalaria Nutr Hosp. Nutr Hosp. http://doi.org/10.20960/nh.287
273 Trejo A, Boll MC, Alonso ME, Ochoa A, Velásquez L. Use of oral nutritional supplements in patients with Huntington's disease. Nutrition. 2005 Sep;21(9):889-94.
274 Lee, H., Havrila, C., Bravo, V., Shantz, K., Diaz, K., Larner, J., & Read, P. (2008). Effect of oral nutritional supplementation on weight loss and percutaneous endoscopic gastrostomy tube rates in patients treated with radiotherapy for oropharyngeal carcinoma. Supportive Care in Cancer, 16(3), 285–289. http://doi.org/10.1007/s00520-007-0313-0

FRESENIUS KABI

ISBN 978-84-09-11956-1