



## Descripción del Reto

El reto planteado por IMQ Igurco lleva por título: **“¿Cómo reducir los riesgos derivados de la disfagia a través de una rehabilitación complementaria a las pautas de adaptación de la dieta?”**

El objetivo del reto es dar respuesta a las siguientes cuestiones, relacionadas con la disminución de los riesgos asociados a la disfagia:

- ¿Cómo mejorar la calidad de vida de personas mayores con disfagia?
- ¿Cómo disminuir o paliar los riesgos de las personas con disfagia?
- ¿Cómo podríamos optimizar el estado nutricional de las personas con disfagia, evitar la deshidratación o disminuir el riesgo de aspiración?
- ¿Cómo ofrecer pautas de actuación personalizadas a cada caso?
- ¿Cómo podríamos rehabilitar aquellos casos de disfagia que fueran reversibles?

## Contexto

**La esperanza de vida** en Euskadi está por encima de la media española, siendo además la más alta de toda la UE en lo que a mujeres se refiere; se sitúa en 86,2 años en mujeres y 80,3 años en hombres, según estadísticas elaboradas por el Instituto Vasco de Estadística (Eustat). Una de las mayores consecuencias que acarrea el aumento de la esperanza de vida, sumado a la disminución de la mortalidad, es el **envejecimiento de la población**. Se entiende por envejecimiento de una población el aumento de la proporción de personas mayores de 65 años con respecto al total de la población. España se encuentra en un proceso de envejecimiento de carácter exponencial, con 9 millones de personas mayores de 65 años, un 19% sobre el total de la población. Asimismo, se estima que, en el año 2050, el número de personas mayores de 65 años en España ascenderá a 12 millones, lo que supondrá aproximadamente el 30% de la población total.

Euskadi se encuentra entre las comunidades autónomas más envejecidas, con una proporción de personas mayores que supera el 21%. Además, cuenta con 66.500 personas beneficiarias del **sistema para atención a la dependencia**. En otras palabras, 66.500 personas se encuentran en situación de especial vulnerabilidad y requieren apoyos para desarrollar las actividades esenciales de la vida diaria. De las mismas, se estima que el 55% supera los 75 años y otro 18% estaría entre los 65 y 79 años.

En 25 años, de 1994 a 2019, el número de **residencias** para personas mayores se ha multiplicado por tres, pasando de 153 a 448 centros en la C.A. de Euskadi. Respecto a los centros de día, la cifra incrementa un 45%, con 514 centros. En 2019, 18.885 personas mayores hicieron uso de las residencias; y al menos 50.000 personas con grados II y III de dependencia se encuentran en sus **hogares** (según las prestaciones percibidas).

Una de las dificultades más habituales en la vejez, que afecta entre el 50% y 65% en personas mayores institucionalizadas y entre el 30% y el 40% en personas mayores que viven de forma independiente, es la **disfagia**, descrita a continuación en profundidad. Esta dificultad puede, en los casos más graves, derivar en problemas como la malnutrición, infecciones respiratorias e incluso la muerte por atragantamiento; así como minar la salud y aumentar la posibilidad de sufrir otras enfermedades.



Los orígenes de la disfagia pueden ser variados, pero en Euskadi, donde se producen unos 6.000 casos de ictus al año, más de la mitad de los/as pacientes presentan dificultad para deglutir alimentos y líquidos durante los primeros días tras el ictus, que habitualmente se resuelve durante las primeras semanas. Sin embargo, hasta en un 15% aproximadamente puede persistir esta disfagia como secuela.

Estos datos ratifican la necesidad de desarrollar recursos sociosanitarios y trabajar para crear dispositivos de atención especializados para las personas con daño cerebral adquirido y sus familias, a fin de alcanzar el máximo grado de autonomía en los pacientes y su mejora en calidad de vida.

### **Información adicional:**

#### **Definición**

La disfagia es un síndrome geriátrico relacionado con la **dificultad de deglutir elementos líquidos y/o sólidos** por afectación de una o más fases de la deglución. La afectación puede presentarse en la preparación oral del bolo o en el desplazamiento del alimento desde la boca hasta el estómago.

Como consecuencia de la disfagia puede producirse penetración de material alimenticio en vías diferentes a la digestiva, provocando, en ocasiones, episodios francos de **aspiración traqueal o bronquial** (por paso de agua o alimentos a la tráquea y bronquios) o **aspiraciones silentes** (penetración de saliva o comida por debajo de las cuerdas vocales no acompañada de tos ni de otros signos observables de dificultad deglutoria).

La **actividad de masticación y deglución normal** es un rápido y complejo proceso de movimientos voluntarios e involuntarios en el que participan al menos seis pares craneales, los tres primeros segmentos de los nervios cervicales y los 26 músculos de la boca, faringe y esófago. El envejecimiento por sí mismo no causa disfagia evidente clínicamente, aunque hay cambios asociados a la edad que afectan a las diferentes fases de la deglución.

#### **Complicaciones asociadas**

Las complicaciones de la disfagia en las persona mayores pueden agruparse de la siguiente forma:

- Complicaciones derivadas de la **presencia de material extraño en la vía aérea**: infecciones respiratorias de repetición y neumonía aspirativa. Ambos procesos se acompañan de una gran morbimortalidad.
- **Malnutrición y deshidratación** y sus consecuencias: dependencia, aislamiento social y mayor carga de cuidados, pudiendo llegar a motivar la institucionalización. En algunos casos, pueden ocasionar la necesidad de utilización de medios de nutrición artificial (sonda nasogástrica, gastrostomía) o de restricciones físicas para mantener el sistema de alimentación enteral artificial.

#### **Prevalencia y etiología**

Las personas con **disfagia orofaríngea** refieren generalmente dificultad para iniciar la deglución o para manipular los alimentos en la boca y una mayor dificultad para el manejo de los líquidos. Suelen aparecer otros síntomas asociados como regurgitación hacia la nariz, tos durante o

inmediatamente después de la deglución, cambios en la calidad del habla, etc. En la disfagia de **origen esofágico** aparece inicialmente una mayor dificultad para la ingesta de alimentos sólidos.

Existe una gran variabilidad respecto a los datos de incidencia de la disfagia en personas mayores. Sin embargo, la prevalencia de la disfagia es especialmente importante en personas mayores con patología neurodegenerativa y oncológica.

A continuación se muestra la prevalencia de la disfagia en la población mayor según patologías:

Patología	Frecuencia
Accidente Cerebrovascular (ACV)	43-60%
Enfermedad de Parkinson	35-50%
Enfermedad de Alzheimer	45-50%
Neoplasias de cabeza y cuello	59%

Fuente: SEGG - Sociedad Española de Geriátría y Gerontología

Tal y como se muestra en la tabla anterior, la disfagia es un problema común después de un ACV, donde el seguimiento estrecho de los problemas deglutorios es de gran importancia, especialmente en la primera semana (se registra un porcentaje de resolución del 45 al 70% en los primeros 10 días).

Las personas con enfermedades neurodegenerativas también constituyen un colectivo vulnerable de padecer disfagia. En estos casos, la disfagia genera un deterioro muy grave en la calidad de vida de quien los padece y a menudo generan o incrementan la dependencia de otras personas, pudiendo llegar a motivar la institucionalización.

## Tratamiento

El tratamiento actual de la disfagia se basa principalmente **en medidas compensatorias**.

El tratamiento que proporciona una deglución más segura para las personas con disfagia es la **adaptación de las dietas**, mediante el espesado de los líquidos y la modificación de la textura de los alimentos. La modificación debe hacerse de forma individual según el grado de disfagia, donde se contemplan 3 grados de viscosidad: néctar, miel y pudding.

Asimismo, para conseguir una deglución segura y eficaz, no solo debemos adaptar la textura, sino que debemos tener en cuenta el volumen que se le ofrece en cada cucharada, y elegir cucharas de un tamaño que se adapte al grado de disfagia de la persona afectada.

Aunque la adaptación de las dietas se ha convertido en un elemento central del tratamiento actual de la disfagia, se ha cuestionado la eficacia de esta intervención. Estudios demuestran que la modificación de la dieta puede estar asociada a:

- Deshidratación
- Desnutrición
- Retraso en la absorción de medicamentos
- Empeoramiento en la calidad de vida

Otro pilar del tratamiento de la disfagia son las **técnicas rehabilitadoras**. Las personas con un grado de disfagia moderado requieren cambios en el volumen y la viscosidad del alimento; sin embargo, cuando se presentan alteraciones más graves, se requiere la introducción de una serie



de ejercicios que entrenan músculos o grupos musculares específicos para mejorar la función de los músculos de la lengua y los labios, mejorando la formación del bolo en la cavidad oral justo antes de la deglución.

En general, las intervenciones basadas en el ejercicio han demostrado mejorar la deglución funcional, mejorar la fisiología de la deglución alterada y reducir o evitar las comorbilidades relacionadas con la disfagia.

Estas técnicas pueden ser indirectas (sin alimento dentro de la cavidad oral) o directas (maniobras directas de deglución de alimentos) y requieren una práctica diaria, siendo necesaria la comprensión y aprendizaje tanto de la persona con disfagia como de la persona cuidadora.

Las técnicas indirectas se basan en una serie de ejercicios de movilidad, fuerza y precisión que fortalecen la musculatura y favorecen el reflejo deglutorio y el mecanismo de cierre glótico, con el objetivo de entrenar los órganos de deglución. La realización de estos ejercicios implica la práctica de todos los movimientos que dan lugar al manejo del bolo alimenticio dentro de la cavidad oral. Por otro lado, las técnicas directas son maniobras que se realizan con alimentos o líquidos para favorecer su deglución. La práctica de estas técnicas persigue que la persona con disfagia recupere, en la medida de lo posible, el control voluntario sobre la deglución y ésta se realice de forma segura y eficaz.

Pese a existir una serie de pautas y tratamientos comunes para la disfagia, estas han de adaptarse a las características concretas del estado de la persona, individualizando las pautas de actuación e ir adaptándolas según su evolución. Debido a ello, esta serie de técnicas deben ser realizadas con control por parte de logopedas especializados. Además, los ejercicios deben ser seleccionados considerando una actuación multidisciplinar, buscando mejorar la eficacia y seguridad en la deglución, y previniendo complicaciones nutricionales o respiratorias que pongan en peligro la vida de la persona con disfagia.

De igual forma, debemos considerar que los trastornos de la deglución tienen un comportamiento dinámico que requiere un seguimiento y reevaluación, pues la disfagia puede mejorar o incluso empeorar y debemos adaptar nuestra actitud según la evolución.

El reto actual busca una solución innovadora que se centre en automatizar y personalizar las pautas de rehabilitación de la disfagia, de forma que tanto las personas con disfagia como sus cuidadores de referencia puedan intervenir de la forma más segura posible, evitando o retrasando los riesgos y las complicaciones asociadas a este síndrome.

### **Partes interesadas**

Los actores principales involucrados en este reto, y que por tanto representan el conjunto de agentes de interés a tener en cuenta a la hora de presentar la solución, son:

- IMQ Igurco, entidad dedicada a mejorar la calidad de vida de las personas mayores y sus familiares proporcionando los mejores servicios sociosanitarios. Actualmente gestiona 3 residencias y 10 centros de día pertenecientes a la red de infraestructuras sociales de la Diputación Foral de Bizkaia, además de otros 3 centros sociosanitarios situados en Bizkaia y 1 en Araba.

La oportunidad de dar respuesta al reto actual sería de gran relevancia tanto en personas usuarias de residencias o centros de día como en personas dependientes residentes en su domicilio. En el último caso, toda su red de apoyo a se vería afectada, puesto que el

tratamiento y control de la disfagia supone una carga de trabajo muchas veces decisiva para la familia, ocasionando institucionalizaciones precoces o no deseadas.

Por otro lado, IMQ Igurco cuenta con 2 Unidades de Recuperación Funcional, módulos especializados para personas que se encuentran en fase de recuperación después de una cirugía por la rotura de un hueso, un accidente cerebrovascular (ACV) o una convalecencia larga. La unidad está orientada a que las personas recuperen su movilidad y autonomía, algo que difícilmente pueden hacer en casa o en un hospital.

- Asimismo, no debemos pasar por alto aquellas entidades que prestan diferentes servicios a personas con perfiles y problemáticas diversas. Entre ellas destaca el Departamento de Acción Social de la Diputación Foral de Bizkaia, que tiene como principal función prestar servicio a todas aquellas personas de Bizkaia que, sea por una situación personal, familiar o social, tienen dificultades para llevar una vida digna y plena.
- Por otro lado, se encuentran las entidades que prestan servicios asistenciales, ya sea de forma pública o privada, tanto sanitarios como sociosanitarios. Las entidades asistenciales son los principales actores en el diagnóstico, pauta de tratamiento y seguimiento de la disfagia.
- Por último, cabe mencionar a todas aquellas asociaciones del tercer sector que se ocupan de llevar a cabo proyectos de acción social, ya sea trabajando con colectivos que lidian diariamente con esta problemática, creando redes de apoyo o asistiendo en el proceso de recuperación.

### **Necesidades**

La necesidad a nivel global reside en conseguir que una persona con disfagia, sea cual sea el origen la misma, consiga mejorar su deglución o incluso consiga volver a comer, en aquellos casos en los que la disfagia sea reversible. En ambos casos, el objetivo principal estaría enfocado en mejorar la calidad de vida de las personas con disfagia a partir de una mejora de su deglución.

Las alteraciones de la eficacia de la deglución tienen como consecuencia deshidratación y desnutrición, que comprometen la salud a medio-largo plazo. Debido a ello, la disminución de los riesgos derivados de la disfagia es uno de los principales objetivos del reto, consiguiendo repercutir directamente en la salud.

Igualmente, afectará en una mejora de la calidad de vida de su red social más cercana, más en concreto en las personas responsables de sus cuidados, puesto que se trata de un problema con un claro impacto en la carga de trabajo, debido al estricto control al que debe estar sometido durante la alimentación (cálculo de volumen, textura específica, control postural, etc.).

Actualmente la disfagia es un problema que se encuentra infratratado. Un análisis de la situación demuestra que es necesario un desarrollo específico que consiga hacer que el tratamiento de los problemas de deglución sea accesible para todas aquellas personas que se vean afectadas por el mismo.

El reto actual **pretende estudiar y definir un tratamiento personalizado que pueda remediar los problemas de deglución más allá de la adaptación de las dietas, trabajando nuevas técnicas que puedan acompañar a los tratamientos vigentes y que además nos aseguren una disminución o eliminación de los riesgos derivados de dichos tratamientos.**

De esta forma, el reto tiene como objetivo ofrecer una herramienta que permita identificar, tratar y seguir la evolución de los pacientes con disfagia en cualquier nivel de atención sanitaria. Es decir, una herramienta práctica que ayude a mejorar y sistematizar la atención que reciben los pacientes con disfagia, teniendo en cuenta la evidencia científica disponible en la actualidad.

Actualmente existen varias líneas de investigación centradas en dar respuesta al reto de la adaptación de las dietas para personas con disfagia. Sin embargo, estudios demuestran que la combinación de dietas adaptadas y ejercicios de rehabilitación es lo más eficaz para un tratamiento óptimo de la disfagia.

Una de las soluciones innovadoras más extendidas es la texturización, una técnica que permite preservar el sabor, el olor y propiedades de los alimentos a la vez que asegura una consistencia segura y atractiva de los alimentos para las personas con disfagia. Con la texturización podemos cuidar la apariencia visual del alimento y disminuir los riesgos que acarrear los problemas de deglución. Es decir, la dieta texturizada permite tragar sin masticar y ayuda a mejorar el bienestar y el estado nutricional de las personas con disfagia.

Sin embargo, las dietas texturizadas no son fácilmente accesibles. Conocer la cantidad de alimento que requiere cada persona es de vital importancia para evitar estados de malnutrición. Debido a ello, este tipo de dietas requieren de una personalización específica para cada caso, además de un control asociado.

Por otro lado, la temperatura también influye significativamente en el comportamiento de las elaboraciones, tanto durante la preparación del plato como a la hora de servir el mismo. La necesidad de requerir características controladas supone en muchos casos la obligatoriedad de un control y una atención profesional, generando dificultades en su aplicación en domicilios.

## Objetivos

La solución que dará respuesta al reto actual ejecutará una prueba piloto con personas usuarias de los servicios que actualmente ofrece IMQ Igurco, con el objetivo de complementar la pauta nutricional para combatir la disfagia y conseguir, si se pudiera, evitar o retrasar los riesgos derivados de la misma. Deberá actuar de manera personalizada sobre los diferentes factores de riesgo, con el fin de que el proceso de rehabilitación sea más rápido y seguro.

A modo orientativo, se incluye la siguiente tabla que recoge las necesidades funcionales requeridas, calificadas como requisito o ponderadas según su nivel de importancia siendo 3 el nivel más bajo y 9 el más alto:

Variable	Necesidad funcional	Ponderación
1. El sistema es intuitivo para la persona usuaria	<i>Puede ser usado por la familia de la persona mayor</i>	Requisito
	<i>Puede ser usado por una persona mayor</i>	9
	<i>Puede ser usado por una persona mayor dependiente</i>	6

2. El sistema puede ser utilizado tanto en centros sociosanitarios como en el domicilio	Puede ser utilizado por profesionales del centro	Requisito
	Puede ser utilizado por las personas residentes en su domicilio y sus familiares cuidadores	Requisito
	Puede ser utilizado por las personas usuarias del servicio (residencial, centro de día)	6
3. El sistema puede ser utilizado en usuarios con distintas patologías	Aplicación en pacientes con disfagias reversibles (ocasionados por ACV)	Requisito
	Aplicación en personas con enfermedades neuro degenerativas no reversibles	Requisito
4. El sistema permite la personalización de las pautas de rehabilitación	Las pautas pueden ser modificadas por un profesional	Requisito
	Ofrece pautas personalizadas de forma automática, sin necesidad de un profesional	6
5. Permite el seguimiento de la evolución de la disfagia y sus riesgos asociados	Control del histórico de ejercicios/resultados	Requisito
	Control de los riesgos derivados de la disfagia	6
	Alertas sobre empeoramiento de la disfagia y sus riesgos	6
	Alertas sobre necesidades de modificación de pautas de ejercicios	3
6. Disminuye los riesgos derivados de la disfagia	Rehabilita los músculos deglutorios de forma que se muestra una clara mejoría de la deglución (consiguiendo una transición de pudding a miel, por ejemplo).	Requisito
	Evita la deshidratación	6
	Disminuye el riesgo de aspiración	6
	Mejora el estado nutricional	6
7. El sistema favorece la estancia en el domicilio	Retrasa la institucionalización	3
	Reduce la sobrecarga de la persona cuidadora	3

### Alcance

A pesar de que en el contenido del documento se ha considerado oportuno mostrar la totalidad del desafío actual que supone la disfagia, a través del piloto desarrollado entre la empresa ganadora e IMQ Igurco, **se validará, en un entorno real y con usuarios reales, la viabilidad de la solución propuesta.** Esta validación piloto, fruto de la colaboración para el diseño de una solución entre entidades usuarias y empresa ganadora, **permitirá también a esta última la posibilidad de afrontar un problema que se da en gran parte de la sociedad envejecida que tiene una clara tendencia a desarrollar esta patología.**

La empresa ganadora del reto tendrá la oportunidad de validar su propuesta desde el punto de vista más asistencial, puesto que contará con la colaboración directa de los profesionales encargados de trabajar la disfagia en los centros de IMQ Igurco (profesionales de medicina, enfermería, fisioterapia y psicología, entre otros). Serán estos profesionales los que, a través de los requisitos marcados por la empresa ganadora, definirán la población objetivo de la prueba.

Una vez identificados los objetivos de cada participante, y tras la validación de la solución durante el tiempo considerado necesario, se observarán y analizarán los resultados, permitiendo tomar decisiones, detectar mejoras y considerar posibilidades para un posible desarrollo posterior. La



colaboración entre los profesionales de IMQ Igurco y la empresa ganadora será fundamental para un correcto análisis de los datos, que permitirá conocer el porcentaje de éxito sobre los objetivos marcados en el inicio.

A través del reto actual, se establecen los mimbres necesarios para que, una vez la solución quede validada, las personas que sufran disfagia y sean usuarias de los servicios de IMQ Igurco puedan realizar este tratamiento innovador que les permita llevar a cabo una rehabilitación controlada, ofreciendo soluciones complementarias al abordaje actual y facilitando el seguimiento de su evolución. Esto, en cifras, representa el **40% de las 1.000 personas mayores que son residentes actuales o usuarias de los centros de día de IMQ Igurco**; o de cualquier otro recurso sociosanitario: **7.554 personas mayores han sido diagnosticadas de disfagia** de las 18.885 personas institucionalizadas **hoy en día en Euskadi**.

El piloto consta de una inversión mínima de 15.000€, que dependiendo de las propuestas de soluciones recibidas podrá ampliarse hasta 20.000€, y que podrá llevarse a cabo en la red de centros sociosanitarios de IMQ Igurco mencionada en el párrafo anterior, aunque la solución cuenta con un amplio mercado potencial debido a una sociedad cada vez más envejecida, tanto en Euskadi como a nivel nacional y global. Además, el **potencial es mayor debido a que la disfagia sigue estando infradiagnosticada, lo que hace pensar que el porcentaje de afectados sea mayor a lo actualmente identificado**.

#### Ejemplo: caso de uso

##### Persona con ACV reciente

Una persona ha sufrido un accidente cerebro vascular y, tras estar ingresado durante una semana, ha sido dado de alta para continuar su rehabilitación desde el domicilio.

El paciente con ACV debe seguir una estricta dieta y mantener un buen estado nutricional. En estos casos, una disfagia tratada de forma inadecuada puede arruinar la recuperación, ocasionando secuelas irreparables en la deglución.

A través de la solución propuesta en este reto, el paciente podrá seguir trabajando su rehabilitación en el domicilio de una forma controlada. El paciente deberá seguir, desde su domicilio, la pauta de dieta modificada ya establecida, pero esta pauta será complementada con una rehabilitación personalizada y controlada. El objetivo es acelerar la recuperación o conseguir la recuperación plena, dependiendo de la capacidad del paciente. Por supuesto, la rehabilitación deberá estar adecuada a unas expectativas realistas en cada caso.

##### Persona con enfermedad neurodegenerativa incipiente

Una pareja de personas mayores que residen solas en su domicilio habitual recibe todos los domingos la visita de sus hijas. A la hora de comer, una de las hijas se da cuenta de que su madre tose al tragar. Preocupada, acuden al médico de atención primaria, donde es diagnosticada de disfagia. Como tratamiento recibe unas pautas específicas para adaptar la textura de sus comidas, y una serie de recomendaciones posturales.

Ambos miembros de la pareja son mayores y tienen enfermedades neurodegenerativas incipientes, posiblemente aún sin identificar. Con ayuda de sus hijas, la pareja sigue correctamente la adaptación de la dieta pautada por el profesional de atención primaria. Sin embargo, los primeros análisis para el seguimiento de la evolución de la disfagia demuestran principios de desnutrición, deshidratación, y un aumento de la severidad de la disfagia.

El objetivo principal de este reto es contar con un sistema que controle la evolución de la disfagia y trabaje la rehabilitación de la deglución de una manera fácil y ofreciendo autonomía a las personas mayores que lo necesiten. Complementándolo con la adaptación de la dieta pautada por su médico, este sistema acompañará a la persona mayor y a su entorno familiar a sobrellevar este síndrome de la manera más adecuada posible, con el fin de mejorar la nutrición y la calidad de vida de la persona con disfagia y su entorno familiar, y evitando que la disfagia incremente en la medida de lo posible.

### **Referencias**

- Euskal Estatistika Erakundea/Instituto Vasco de Estadística (Eustat) 2021. Panorama estadístico de las personas mayores.
- Euskal Estatistika Erakundea/Instituto Vasco de Estadística (Eustat) 2018. Escenario demográfico 2061: Población de 65 y más años de la C.A. de Euskadi por escenario y grupo de edad cumplida, según año y sexo (miles). 2021-2041-2061.
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imsero) 2021. Información estadística del sistema para la autonomía y atención a la dependencia.
- Baijens, L. W., Clavé, P., Cras, P., Ekberg, O., Forster, A., Kolb, G., Leners, J. C., Masiero, S., Mateos Del Nozal, J., Ortega, O., Smithard, D. G., Speyer, R., & Walshe, M. (2016). European Society for Swallowing Disorders – European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 11, 1403–1428. <https://doi.org/10.2147/cia.s107750>
- O’Keeffe, S. T. (2018). Use of modified diets to prevent aspiration in oropharyngeal dysphagia: is current practice justified? *BMC Geriatrics*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0839-7>
- Clavé P, García P. (2015). Guía de diagnóstico y de tratamiento nutricional y rehabilitador de la disfagia orofaríngea. Nestle Heal Sci.
- Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG). (2014). Intervención nutricional en el paciente con disfagia. *Sociedad Española de Geriatria y Gerontología*.
- Arriola Manchola, E., Fernández Viadero, C., & Barcons, N. (2018). Disfagia y riesgo nutricional en el paciente con demencia: revisión de expertos. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 53, 79. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.04.190>
- Muñoz, S. A., Rodríguez, R., & Belinchón, M. R. (2020). Guía de disfagia. SEMERGEN, Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria.
- Jiménez, M. A., van Kan, G. A., & Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. (2006). Tratado de geriatría para residentes. *Sociedad Española de Geriatria y Gerontología*.
- Ambrós, H. B. (2015). Tele-rehabilitación en la disfagia orofaríngea: Un nuevo paradigma para tratar y empoderar a nuestros pacientes. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=117382>