



## FACULTAD DE FARMACIA

Grado en Farmacia

Curso académico 2017-2018

# Abordaje de la Disfagia en la Farmacia Comunitaria

Memoria de Trabajo Fin de Grado

Sant Joan d'Alacant

Diciembre 2017

**Autor:** Andrea Calvo Martínez

**Modalidad:** Revisión bibliográfica

**Tutor/es:** J. Ricardo Nalda Molina y Amelia Ramón Lopez

# ÍNDICE

1.	RESUMEN .....	1
2.	INTRODUCCIÓN .....	2
2.1	CONCEPTO DE DISFAGIA .....	2
2.2	CLÍNICA DE LA DISFAGIA .....	3
2.2.1.	DISFAGIA OROFARÍNGEA (DO).....	3
2.2.2.	DISFAGIA ESOFÁGICA (DE).....	4
2.3	IMPORTANCIA DE LA DISFAGIA .....	5
2.3.1.	¿CÓMO RELACIONAMOS LA DISFAGIA CON LA FARMACIA COMUNITARIA? .....	6
3.	OBJETIVOS.....	8
4.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	9
5.	RESULTADOS.....	12
5.1	IDENTIFICACIÓN Y DESPISTAJE DE PACIENTES CON DISFAGIA 12	
5.1.1.	EATING-ASSESSMENT TOOL-10 (EAT-10) .....	13
5.2.	DIAGNÓSTICO .....	16
5.3.	ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO .....	17
5.3.1.	ALTERACIÓN DE LA FORMA SÓLIDA .....	17
5.3.2	RUTAS ALTERNATIVAS DE ADMINISTRACIÓN .....	20
5.3.3.	OTRAS ESTRATEGIAS .....	22
6.	DISCUSIÓN.....	25
7.	CONCLUSIÓN .....	27
8.	BIBLIOGRAFÍA .....	28

# 1. RESUMEN

La disfagia es la dificultad de deglutir o tragar alimentos líquidos y/o sólidos como consecuencia de una anomalía en cualquiera de las fases de la deglución.

Se trata de un síntoma de alarma que se debe estudiar sin aplazamientos, ya que su incidencia es cada vez mayor y aumenta con la edad y/o en presencia de patologías neurológicas. A día de hoy la prevalencia en disfagia es aproximadamente del 11% en la población general, pero mucho mayor al referirnos a pacientes ancianos y/o con enfermedades neurodegenerativas o con ictus.

Cuando se habla de disfagia se piensa en la dificultad de tragar alimentos pero ¿y qué pasa con los medicamentos? Los pacientes diagnosticados de disfagia a menudo necesitan cambiar la forma farmacéutica, triturar o machacar el medicamento, o interrumpir el tratamiento. Así, la manipulación de los medicamentos puede ir asociada a una disminución de la eficacia de los mismos.

En este contexto la oficina de farmacia puede constituir una pieza fundamental en la detección de disfagia, por el contacto que se tiene con los pacientes.

Es un sitio idóneo para detectar los signos y síntomas, dar consejo y poder hacer un seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes con esta patología. No obstante, no hay constancia de una guía farmacoterapéutica que asegure la correcta actuación del farmacéutico comunitario.

Frente a esta situación se debe considerar la necesidad de crear protocolos específicos de diagnóstico y tratamiento de la disfagia para realizar un correcto seguimiento farmacoterapéutico.

## 2.INTRODUCCIÓN

La deglución consiste en la combinación de movimientos neuromusculares de los componentes de la cavidad bucal, faringe, laringe y esófago, se da durante una interrupción corta de la respiración y permite la alimentación. Es una función básica y fundamental para la nutrición por lo que cualquier alteración en la deglución puede ocasionar un gran impacto en la calidad de vida y en el desarrollo de las personas.

El acto de la deglución consta de tres fases que siguen el siguiente orden<sup>8</sup>:

1. Fase oral
  - 1.1. Fase oral preparatoria: en la que se lleva a cabo la masticación y formación de bolo alimenticio.
  - 1.2. Fase oral propulsiva: el bolo se posa en la base de la lengua y se produce la propulsión hacia la faringe.
2. Fase faríngea: cuando se da el paso del bolo hacia el esófago. Es la fase más importante, ya que es donde se produce la protección de la vía aérea, es decir, se cierre el paso de los alimentos líquidos y/o sólidos a ésta para evitar cualquier situación que ponga en peligro la vida del paciente.
3. Fase esofágica: en esta fase el bolo se propulsa hacia el estómago.

Las dos fases comprendidas dentro de la fase oral son actos voluntarios mientras que las dos últimas son involuntarias.

### 2.1 CONCEPTO DE DISFAGIA

La disfagia es la dificultad de deglutir o tragar alimentos líquidos y/o sólidos como consecuencia de una anomalía en cualquiera de las fases de la deglución. También se describe como una sensación de obstrucción al paso de los alimentos<sup>22</sup>.

Se debe de diferenciar de otras sensaciones o trastornos relacionados con la deglución como son<sup>21</sup>:

- Globo faríngeo: percepción de un bulto o presión en la garganta. Los pacientes lo explican cómo nudo en la garganta.
- Odinofagia: dolor que se produce durante la ingesta de alimentos.
- Fagofobia: es el miedo a deglutir. Se suele presentar en pacientes que conocen su dificultad por deglutir y evitan hacerlo o en enfermos psiquiátricos.

## 2.2 CLÍNICA DE LA DISFAGIA

Se pueden presentar varios signos y síntomas que darían pie a una sospecha de disfagia. Los pacientes con disfagia presentan cierta dificultad para controlar las secreciones de saliva (babeo) o para retener los alimentos en la boca, al tragar pueden tener la necesidad de toser y se pueden dar episodios de regurgitación. También presentan halitosis, voz húmeda tras la deglución (gorgoteo), pérdida de peso, desnutrición o un incremento del tiempo de preparación del bolo alimenticio<sup>4,20</sup>.

En la práctica clínica es importante diferenciar las dificultades que experimentan los pacientes y clasificarlas en: 1) disfagia orofaríngea (DO), la sensación de dificultad se localiza en la boca o en la faringe y 2) disfagia esofágica (DE), la sensación de dificultad se localiza a la altura del paso del bolo por el esófago<sup>7</sup>.

### 2.2.1. DISFAGIA OROFARÍNGEA (DO)

Se considera la disfagia orofaríngea, también conocida como disfagia alta, como la dificultad para comenzar la deglución o como la sensación de impedimento del paso de los alimentos desde la boca hacia el esófago.

En la DO es importante tener en cuenta las posibles complicaciones que se pueden presentar, una de las más graves es la broncoaspiración además de que los pacientes con disfagia pueden llegar a presentar malnutrición y deshidratación. Como consecuencia de ello calidad de vida de estos pacientes disminuye y la morbi-mortalidad, por el contrario, aumenta.

Las causas de la DO son muy diversas clasificándose en sí son de origen funcional u orgánico (tabla1). Aunque si se tiene en cuenta la edad de los pacientes suele asociarse una causa mecánica/obstructiva en pacientes jóvenes mientras que en la población anciana se asocia la disfagia con causas neurológicas o musculares<sup>23</sup>.

En personas mayores de 60 años se consideran principales causas de disfagia la presencia de demencia, enfermedad de Parkinson o una relación con accidentes cerebro-vasculares (ACV)<sup>21</sup>.

Tabla 1. Causas de la disfagia orofaríngea. Clasificación de las diferentes causas que pueden ocasionar disfagia orofaríngea. Tabla elaborada por mí

<b>Funcionales (alteración neuromuscular)</b>	<b>del Sistema Nervioso Central:</b> ACV, enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple, ELA,...
	<b>de la placa motora:</b> miastenia gravis
	<b>del Sistema Nervioso Periférico:</b> neuropatías
	<b>del músculo esquelético:</b> distrofias musculares, miopatías metabólicas.
<b>Orgánicas (obstrucción mecánica)</b>	<b>Luminal:</b> bolo grande o cuerpo extraño
	<b>Intrínsecas:</b> neoplasias, inflamaciones, divertículo de Zenker.
	<b>Extrínsecas:</b> hipertrofia paratiroidea, tiromegalia, adenopatías cervicales.

### 2.2.2. DISFAGIA ESOFÁGICA (DE)

La disfagia esofágica, o disfagia baja, es lo que los pacientes explican como una sensación de atragantamiento, ya que esta empieza segundos después del inicio de la deglución.

En la DE es importante observar si la imposibilidad de paso es tanto a sólidos como a líquidos ya que indicaría un problema de motilidad esofágica, en cambio si la disfagia se presenta a sólidos pero nunca a líquidos posiblemente

sería causa de una obstrucción mecánica. Cuando la disfagia es progresiva de sólidos a líquidos puede ser indicativo de ser una disfagia secundaria a neoplasia esofágica o estenosis péptica.

En el caso de los pacientes con DE el examen físico, siempre valorando su estado nutricional e hidratación, queda bastante condicionado, requiriendo una derivación para estudios endoscópicos, por lo que su valoración en atención primaria es muy limitado<sup>7,22</sup>.

Por lo tanto, frente a un paciente con posible valoración de disfagia se debe conocer la historia clínica para determinar si se trata de una patología orofaríngea o, por lo contrario, esofágica (tabla 2).

Tabla 2. Diferencias entre DO y DE. En la tabla encontramos ciertas diferencias entre las dos formas de disfagia, aunque ciertos síntomas se pueden dar tanto en una como en otra. Datos extraídos de la guía clínica de disfagia en Fisterra<sup>7</sup>.

	Disfagia orofaríngea	Disfagia esofágica
Localización	Región cervical	Región esternal
Síntomas concomitantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad para la masticación</li> <li>- Tos</li> <li>- Regurgitación nasal.</li> <li>- Neumonía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pirosis</li> <li>- Regurgitación tardía</li> <li>- Pérdida de peso</li> <li>- Halitosis</li> <li>- Anemia</li> </ul>

### 2.3 IMPORTANCIA DE LA DISFAGIA

La disfagia es un síntoma de alarma que se debe estudiar sin aplazamientos, su prevalencia no es muy conocida, por falta de información en la literatura, pero su incidencia es cada vez mayor y aumenta con la edad y/o en presencia de patologías neurológicas<sup>7</sup>.

Así, en un estudio realizado en 2011 por Kalf JG cuyo objetivo fue estimar, en un metaanálisis, la prevalencia de disfagia orofaríngea en la enfermedad de Parkinson concluyó que una de cada 17 personas presenta a lo largo de su vida alguna forma de disfagia<sup>6</sup>.

Ese mismo año, en el Reino Unido se realizó un estudio, a población sana y mayores de 65 años, con cuestionarios para evaluar la prevalencia de disfagia y se describió una tasa de prevalencia del 11% en la población general<sup>25</sup>.

En un estudio realizado en España en 2009 cuya muestra eran pacientes institucionalizados con una media de edad de 80 años y la prevalencia de disfagia fue del 17.3%, cuando se amplió la población a pacientes mayores de 60 años institucionalizados la prevalencia aumentó a un 55.2%<sup>26</sup>.

Como se puede observar con los estudios encontrados los datos obtenidos hacen referencia a población anciana o con relación con la comorbilidad. No obstante en la literatura científica no se han encontrado datos de los últimos 5 años ni sobre población de otro rango de edad.

### 2.3.1. ¿CÓMO RELACIONAMOS LA DISFAGIA CON LA FARMACIA COMUNITARIA?

Cuando se habla de disfagia se piensa en la dificultad de tragar alimentos pero ¿y qué pasa con los medicamentos? Como se ha comentado previamente la disfagia y la población anciana y/o con ciertas patologías están muy relacionadas por lo tanto difícilmente estos pacientes no tienen un tratamiento farmacológico a seguir.

Como consecuencia de la imposibilidad de la toma de medicamentos se va a ver a afecta la adherencia y cumplimiento a estos, produciendo de esta manera graves complicaciones asociadas a cualquier patología que padezca la persona, reduciéndose de esta forma la calidad de vida.

La oficina de farmacia puede constituir una pieza fundamental en la detección de disfagia por el contacto que se tiene con los pacientes, pero aun así la preparación y la información que se tiene acerca de este problema de salud es muy limitado.

Los farmacéuticos comunitarios tienen la oportunidad de hablar con los pacientes y, si no es posible con ellos, con los cuidadores, y asimismo comprobar si tienen algún problema con la toma de los medicamentos y si es así notificar las dificultades de la deglución.



En algunos casos son los propios pacientes los que con naturalidad, y sin ser conscientes de que pueden llegar a estar padeciendo un problema deglutorio, te piden que les des una u otra caja de medicamento porque saben que la “pastilla” es más pequeña o incluso reconocen que las “machacan” para poder tomarlas.

Ante esta situación surgen una serie de dudas como; ¿Qué debe hacer el farmacéutico? ¿Qué consejo se le puede dar al paciente? ¿Qué puede hacer el farmacéutico para mejorar la optimización de medicamentos en pacientes con disfagia?,...Con las respuestas a estas preguntas se conseguiría dar un paso en la comprensión de la gravedad de la disfagia como problema de salud actual.



### 3. OBJETIVOS

El principal objetivo de este trabajo de fin de grado es establecer el rol del farmacéutico comunitario frente al cribado de pacientes en la detección de disfagia.

Y como objetivo secundario, estudiar la actuación y seguimiento farmacoterapéutico del paciente con disfagia.



## 4. MATERIALES Y MÉTODOS

La búsqueda se ha llevado a cabo mediante Medline, la principal base de datos biomédicos, a través de su buscador Pubmed. Para centrar la búsqueda en un concepto determinado utilizamos la herramienta Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) que ofrece la biblioteca virtual en salud. Cuando se hace la consulta al DeCS, la búsqueda del descriptor es en castellano a través de un índice permutado. Como resultado de la búsqueda obtenemos el descriptor en inglés, que es lo que corresponde a los Medical Subject Headings “MeSH”.

Una vez en Pubmed, se procede a la búsqueda, por “MeSH Database”, de los ensayos para la revisión bibliográfica, utilizando conectores como “AND” u “OR” para relacionar diversos descriptores y aumentar la sensibilidad y especificidad de la búsqueda.

En este caso se consultaron diversas palabras como: “disfagia”, “seguimiento” o “farmacia”; y sus descriptores en inglés, es decir los MeSH correspondientes fueron: “deglutition disorders”, “follow-up studies” y “community pharmacy services”, respectivamente.

Si bien es cierto, también se realizó una búsqueda general en PubMed con los siguientes términos: “dysphagia”, “pharmacist”, “pharmacy” y “screening”

Además se emplearon subtítulos que genera la base de datos para acotar la búsqueda como: “diagnosis” y “epidemiology”. Y se especificó, mediante el filtro “humans” que los artículos encontrados tuvieran como protagonistas a personas.

Los principales criterios de inclusión y exclusión utilizados para la selección de referencias incluidas en la revisión bibliográfica fueron los que se mencionan a continuación:

### Criterios de inclusión

- Artículos originales sobre revisiones sistemáticas.
- Artículos originales sobre guías clínicas.
- Artículos originales sobre ensayos clínicos.
- Disponibilidad de texto completo.

- Artículos publicados en los últimos 5 años, aunque por falta de estos se aceptaron publicaciones más antiguas.

#### Criterios de exclusión

- Artículos sobre otras patologías distintas a la disfagia.
- Artículos no escritos en lengua inglesa o española.

Las ecuaciones de búsqueda utilizadas:

- \* ("Deglutition Disorders"[Mesh]) AND "Community Pharmacy Services"[Mesh] AND (Humans[Mesh])
- \* "Deglutition Disorders/epidemiology"[Mesh] AND ((Review[ptyp] OR Guideline[ptyp]) AND free full text[sb] AND "last 5 years"[PDat] AND Humans[Mesh] AND (English[lang] OR Spanish[lang]))
- \* (("deglutition disorders"[MeSH Terms] OR ("deglutition"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "deglutition disorders"[All Fields] OR "dysphagia"[All Fields]) AND ("pharmacists"[MeSH Terms] OR "pharmacists"[All Fields] OR "pharmacist"[All Fields])) AND (Review[ptyp] AND "2012/11/05"[PDat] : "2017/11/03"[PDat])
- \* (Bedside[All Fields] AND ("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[All Fields] OR "diagnosis"[MeSH Terms]) AND ("deglutition disorders"[MeSH Terms] OR ("deglutition"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "deglutition disorders"[All Fields] OR "dysphagia"[All Fields])) AND ("review"[All Fields] OR "review literature as topic"[MeSH Terms] OR "systematic review"[All Fields])
- \* dysphagia and pharmacy AND ((Review[ptyp] OR Guideline[ptyp]) AND "last 5 years"[PDat] AND Humans[Mesh])
- \* "Follow-Up Studies"[Mesh] AND "Deglutition Disorders"[Mesh] AND (Review[ptyp] AND "2012/11/05"[PDat] : "2017/11/03"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])

- \* (("etiology"[All Fields] OR "causes"[All Fields] OR "causality"[All Fields]) AND ("deglutition disorders"[MeSH Terms] OR "dysphagia"[All Fields]) AND "systematic review"[All Fields]) AND "2012/11/05"[PDat] : "2017/11/03"[PDat])
- \* dysphagia and screening AND ((Review[ptyp] OR Guideline[ptyp]) AND free full text[sb] AND "last 5 years"[PDat] AND Humans[Mesh] AND (English[lang] OR Spanish[lang]))
- \* (("deglutition disorders"[MeSH Terms] AND "dysphagia"[All Fields]) AND "pharmacists"[All Fields] AND "diagnosis"[All Fields] OR "screening"[All Fields] AND ("2012/11/05"[PDat] : "2017/11/03"[PDat]))



## 5.RESULTADOS

Se encontraron seis artículos que cumplieran con los criterios de búsqueda, cuatro de ellos son revisiones sistemáticas, publicadas entre 2012-2017, y los otros dos son ensayos clínicos, aceptándose como resultado uno de ellos publicado en 2008.

### 5.1 IDENTIFICACIÓN Y DESPISTAJE DE PACIENTES CON DISFAGIA

Por todo lo recopilado, se debería establecer como práctica para el cribado de pacientes con disfagia identificar a todos los pacientes que cumplan una serie de características: 1) pacientes ancianos, 2) pacientes que hayan sufrido un ictus, 3) pacientes con enfermedades neurodegenerativas, sobre todo enfermedad de Parkinson y Alzheimer. Incluso se podría incluir a personas que padecen algún cáncer de cabeza o cuello.

La presencia de disfagia conlleva a una serie de complicaciones como deshidratación y/o malnutrición del paciente a causa de la falta de eficacia de la deglución. Asimismo, a causa de verse afectada la seguridad en la deglución los pacientes con disfagia presentan episodios frecuentes de neumonía por aspiración por lo que puede ser un signo de reconocimiento<sup>4</sup>.

Para el cribado de la disfagia se han desarrollado varios métodos como el Generic Scale for Dysphagia-Related Outcomes Quality of Life (SWAL-QOL), el EAT-10, el Modified Mann Assessment of Swallowing Ability (MMAN), el Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST), el Test del agua o el Método Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V)<sup>14</sup>.

Pero alguno de estos métodos presentan una serie de inconvenientes para poder utilizarlos en atención primaria, por ejemplo el test del agua, el Modified Mann Assessment of Swallowing Ability (MMAN), el Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST) o el Método Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V), requieren personal sanitario entrenado debido a que consisten en la administración de alimentos de consistencia variada y

realizar una serie de pruebas como toser o hablar. Mientras que el Generic Scale for Dysphagia-Related Outcomes Quality of Life (SWAL-QOL) es un cuestionario de 43 preguntas específico para valorar la evolución de pacientes con disfagia orofaríngea y como se ha visto afectada la calidad de vida de estos, por esta misma razón no se trata de un instrumento estrictamente de cribado<sup>4</sup>.

#### 5.1.1. EATING-ASSESSMENT TOOL-10 (EAT-10)

El Eating-Assessment Tool-10 (EAT-10) es un método de cribado de disfagia orofaríngea simple y breve. En el artículo Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia publicado en 2012 lo definen como “*un instrumento de analógico verbal, unidimensional, autoadministrado y de puntuación directa para la evaluación de síntomas específicos de la disfagia*”<sup>4</sup>.

Consiste en un cuestionario de 10 preguntas redactadas por un equipo multidisciplinar de profesionales en el que se incluyeron otorrinolaringólogos, nutricionistas y digestólogos entre otros. La persona a la que se le realiza el test tiene que contestar, de forma subjetiva, cada una de las preguntas dando una respuesta numérica que va desde el 0 hasta el 4. El valor de 0 indica una ausencia del problema y con el 4 se indica un problema de gravedad (imagen 1).

Se trata de un cuestionario fácil de comprender, según los resultados obtenidos en el estudio elaborado en la Unidad de Soporte Nutricional del Hospital Universitario de la Vall d’Hebrón junto con un centro de atención primaria de Barcelona en 2012 a 65 pacientes se concluyó que para el 95.4% de los encuestados se trataba de un cuestionario comprensible y el 72.3% consideró fácil la asignación de puntuaciones<sup>4</sup>.

El papel del farmacéutico, ya que se habla de cribado en farmacia comunitaria, una vez completado el test es hacer la suma de las puntuaciones. A partir de una puntuación mayor o igual a 3 es indicativo de que la persona puede presentar problemas para tragar de manera eficaz y segura.

El EAT-10 permite que se pueda aplicar en 5 minutos, el paciente puede estar solo o en compañía de un familiar o, en caso de que lo haya, de su cuidador y es fácil de entender. Además se obtienen resultados que llevan al descarte de la presencia de disfagia orofaríngea o por el contrario indica la necesidad de acudir al médico para realizar una valoración más exhaustiva con técnicas invasivas que aclaren la situación del paciente<sup>4</sup>.

Pero este método no es adecuado para el cribado de una persona con deterioro cognitivo lo que supone una limitación del método ya que se podrá hacer observable los problemas deglutorios sólo cuando estén avanzados y el cuidador de esta persona pueda darse cuenta de ello.

Para comprobar la sensibilidad y especificidad del test EAT-10 como herramienta de despistaje de disfagia en 2014 se publicó un estudio, cuyo objetivo era validar el EAT-10 como método de detección, llevado a cabo en 134 pacientes dando como resultado a 120 con dificultades deglutorias y a 14 sanos. Los resultados de este estudio fueron que el EAT-10 tiene un sensibilidad del 89% y una especificidad del 82% en la detección de disfagia orofaríngea<sup>27</sup>.

Por todo esto, el método de cribado de disfagia orofaríngea en farmacia comunitaria más adecuado sería el EAT-10.



			FECHA
APELLIDOS	NOMBRE	SEXO	EDAD

**OBJETIVO**

El EAT-10 le ayuda a conocer su dificultad para tragar.  
 Puede ser importante que hable con su médico sobre las opciones de tratamiento para sus síntomas.

**A. INSTRUCCIONES**

Responda cada pregunta escribiendo en el recuadro el número de puntos.  
 ¿Hasta que punto usted percibe los siguientes problemas?

<p><b>1 Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>	<p><b>6 Tragar es doloroso</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>
<p><b>2 Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>	<p><b>7 El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>
<p><b>3 Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>	<p><b>8 Cuando trago, la comida se pega en mi garganta</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>
<p><b>4 Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>	<p><b>9 Toso cuando como</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>
<p><b>5 Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>	<p><b>10 Tragar es estresante</b></p> <p>0 = ningún problema              1              2              3              4 = es un problema serio</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>

**A. PUNTUACIÓN**

Sume el número de puntos y escriba la puntuación total en los recuadros.  
**Puntuación total** (máximo 40 puntos)

**C. QUÉ HACER AHORA**

Si la puntuación total que obtuvo es mayor o igual a 3, usted puede presentar problemas para tragar de manera eficaz y segura. Le recomendamos que comparta los resultados del EAT-10 con su médico.

Referencia: Belafsky et al. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). Annals of Otolaryngology & Laryngology, 2008; 117 (12):919-24.  
 Burgos R, et al. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 para despistaje de la disfagia. Congreso Nacional SENPE 2011.

Imagen 1: Cuestionario EAT-10. Corresponde a las 10 preguntas por las que está compuesto el test de detección de disfagia orofaríngea. La fuente de esta foto es la página Nestle Health Science.

## 5.2. DIAGNÓSTICO

Una vez que se tiene la sospecha de que un paciente sufre de disfagia y se le hace el test EAT-10 y este de como resultado 3 puntos o más, se debe derivar al médico para de esta forma se valore y se diagnostique.

La elaboración de la historia clínica es fundamental para aclarar el sitio anatómico y el posible motivo de padecer disfagia. De igual modo, al hacer la historia clínica permite conocer si la disfagia está presente o no, se identifica si es disfagia esofágica o disfagia orofaríngea y se puede diferenciar si se trata de una anomalía estructural o es debido a un trastorno motor<sup>5</sup>.

Además de la anamnesis se requiere de la utilización de técnicas más específicas para hacer el diagnóstico definitivo. Entre las técnicas más habituales se encuentran: 1) una analítica general, 2) una endoscopia de faringe, laringe y esófago, 3) la prueba de deglución del agua, 4) una fibroscopia de la deglución (FEES), se basa en observar las estructuras laríngeas y faríngeas a través de un fibroscopio flexible transnasal mientras que el paciente toma alimentos y bolos líquidos. 5) manometría faringoesofágica de alta resolución, se suele hacer junto con la siguiente técnica, 6) videofluoroscopia de la deglución, también se le llama deglución o trago de bario modificado, es la técnica más utilizada para el diagnóstico de disfagia orofaríngea y consiste en visualizar en video la deglución mediante la fluoroscopia y 7) manometría esofágica de alta resolución (MAR) con topografía de presión esofágica (TPE), la cual es específica para diagnosticar la disfagia esofágica a que valora los trastornos de la motilidad esofágica<sup>22,28</sup>.

Todas estas técnicas de detección son maniobras individuales que presentan una alta sensibilidad, sin embargo, no es conocida la combinación más efectiva en cuanto a métodos de cribado y técnicas de diagnóstico por lo que no existe un protocolo de detección de disfagia concreto.

### 5.3. ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO

Aunque existen diversas vías para la administración de medicamentos, la más habitual es la vía oral, presenta como características ser una ruta simple y no invasiva, y las formas farmacéuticas sólidas orales son la presentación más utilizada. Por lo que una persona con dificultades para tragar verá comprometida su capacidad para tomar estas formas sólidas, afectando indirectamente a la adherencia al tratamiento.

La dificultad que experimentan estas personas para poder tragar medicamentos orales ocasiona que reaccionen buscándose una forma más cómoda para ellos a la hora de tomar el tratamiento. Estas estrategias, como la falta de adherencia intencional, alterar la forma farmacéutica (abriendo cápsulas o machacando comprimidos) o mezclarlas con alimentos que utilizan de una manera común, pueden llegar a ser potencialmente dañinas<sup>1,2</sup>.

#### 5.3.1. ALTERACIÓN DE LA FORMA SÓLIDA

Como se ha podido comprobar una de las estrategias que adopta el paciente es la de alterar la forma farmacéutica ya sea machacando, triturando o partiendo en dos el comprimido, pero una pregunta fundamental para saber si esta acción es correcta, sería: ¿están haciendo bien al alterar la forma farmacéutica?

Cuando se confeccionan los medicamentos se piensa en que su administración sea fácil, que se pueda obtener una biodisponibilidad óptima y se pretende conseguir la máxima eficacia terapéutica, por lo que al alterarlos pueden verse comprometidos estos factores.

Obviamente al modificar un medicamento se asumen una serie de riesgos como que se produzca un error de dosificación, una pérdida de eficacia, que se incremente el potencial tóxico o los efectos secundarios<sup>24</sup>.

Conscientes de esta problemática el Servei de Desenvolupament del Medicament (SDM) de la Universitat de Barcelona creó un listado de medicamentos de los que no se acepta su manipulación, es decir, ni abrir cápsulas, ni triturar o cortar.

A la hora de la recopilación de información para llevar a cabo la redacción del listado en el SDM tuvieron muy en cuenta las recomendaciones del fabricante.

En el listado, cuya estructura es como una tabla con varias columnas, se pueden encontrar los principios activos ordenados alfabéticamente, en algunos casos se especifica debajo del principio activo la marca comercial. En la columna de al lado se especifica la forma farmacéutica con unas siglas, por ejemplo cápsula (CAP) o comprimido masticable (C MAST). La siguiente columna indica la posología. Las tres consecutivas detallan si no se recomienda cortar, triturar o abrir. En la siguiente columna se proponen las alternativas posibles y en la última se encuentran las observaciones. (Imagen 2)

ÁCIDO ACETIL-SALICÍLICO ADIRO	CG	100 mg 300 mg	 	SOBRES	NO MASTICAR.
ÁCIDO ALENDRÓNICO	CR	10 mg 70 mg	 		NO DISOLVER EN LA BOCA NI MASTICAR. PUEDE IRRITAR LA MUCOSA GÁSTRICA. TOMAR CON UN VASO DE AGUA DE MINERALIZACIÓN DÉBIL.
CETIRIZINA	CR	10 mg	 	JARABE, GOTAS	SE PUEDE PARTIR POR LA MITAD.
OMEPRAZOL	CAP G	10 mg 20 mg 40 mg			NO MASTICAR NI TRITURAR. SE PUEDE ABRIR Y TOMAR CON AGUA, ZUMO, PURE O YOGURT. NO TOMAR CON LECHE NI CON AGUA CON GAS.

Imagen 2. Guía de medicamentos que no se pueden triturar elaborada por el SDM. Se puede observar el formato de la tabla con los siguientes ejemplos extraídos de ella.

En la Guía de medicamentos que no se pueden triturar elaborada por el SDM especifica que aunque un medicamento presente “una ranura no indica que el comprimido se pueda fraccionar y en el caso que se pueda fraccionar se recomienda utilizar un partidor”<sup>24</sup>. Al mismo tiempo aclara que las formas farmacéuticas retard, recubiertas, de liberación modificada o prolongada,

sublinguales, bucodispersables y gastroresistentes no deben de ser trituradas, al igual que si el principio activo es inestable, o se trata de formas efervescentes o grageas y en medicamentos con estrecho margen terapéutico, citostáticos e inmunosupresores tampoco.

Esta problemática se da también en el ámbito hospitalario por ello en algunos servicios de farmacia han especificado que medicamentos pertenecientes en la guía farmacoterapéutica pueden ser manipulados para poder facilitar su uso en pacientes con sondas nasogástricas, por ejemplo el Servicio de Farmacia del Hospital Clínico San Carlos de Madrid en 2013 editó la Guía de Administración de Medicamentos por Sondas de Alimentación Enteral donde se pueden encontrar recomendaciones según la forma farmacéutica o incluso explican las técnicas de administración, explicando cómo sería la correcta administración, por ejemplo de una capsula blanda o de un comprimido efervescente en pacientes sondados.

En el Hospital San José de Teruel, el Servicio de Farmacia junto con la Unidad de Geriátrica realizaron una adaptación de la guía farmacoterapéutica para pacientes con disfagia. En esta adaptación se pueden encontrar los principios activos clasificados según el código ATC y junto a ellos las recomendaciones específicas (Imagen 3).

En este listado, además de especificar si se le puede al medicamento alterar su forma farmacéutica, incluye otras estrategias de intervención como la utilización de espesantes o formas bucodispersables.

Medicamento	Recomendación
<b>C02 ANTIHIPERTENSIVOS</b>	
Doxazosina (comp retard 4 mg)	No triturar. Sustituir por la forma convencional ajustando posología (misma dosis total diaria repartida en 1 ó 2 tomas), que se puede triturar y mezclar con puré, compota, crema
<b>C03 DIURÉTICOS</b>	
Hidroclorotiazida (comp 50 mg)	Triturar los comp y mezclar con con puré, compota, crema
Indapamida (comp Retard 1.5 mg)	No triturar. Sustituir por la forma convencional (Indapamida 2,5 mg), que se puede triturar y mezclar con puré, compota, crema
Furosemida (comp 40 mg)	Triturar los comp, disolver en agua y mezclar con espesante
Torsemida (comp 5 mg, comp 10 mg)	Triturar los comp y mezclar con puré, compota, crema
Espironolactona (comp 25 mg, comp 100 mg)	Triturar los comp y mezclar con puré, compota, crema
Amilorida+ Hidroclorotiazida (comp 5 mg+50 mg)	Triturar los comp y mezclar con puré, compota, crema
<b>C04 VASODILADORES PERIFÉRICOS</b>	
Pentoxifilina (comp retard 600 mg, brag 400 mg)	Utilizar las amp mezcladas con puré, compota, crema
<b>C07 BETA-BLOQUEANTES ADRENÉRGICOS</b>	
Propranolol (comp 10 mg, comp 40 mg)	Triturar los comp y mezclar con puré, compota, crema
Atenolol (comp 50 mg)	Triturar los comp y mezclar con puré, compota, crema
Bisoprolol (comp 5 mg, comp 2,5 mg)	Triturar los comp y mezclar con puré, compota, crema
Carvedilol (comp 6,25 mg, comp 25 mg)	Triturar los comp y mezclar con puré, compota, crema

Imagen 3: Recomendaciones específicas de administración de pacientes con disfagia. Un ejemplo del listado de medicamentos que se encuentra en la adaptación de la guía farmacoterapéutica elaborada en el Hospital San José de Teruel.

### 5.3.2 RUTAS ALTERNATIVAS DE ADMINISTRACIÓN

Si el paciente es incapaz de tragar medicamentos sólidos, lo ideal sería que el prescriptor revisara el tratamiento del paciente y supusiera la posibilidad de cambiar por una ruta alternativa, bucal, rectal o transdérmico.

En ese caso el farmacéutico debe de tener la capacidad para poder aconsejar si existen formulaciones alternativas para cada medicamento del tratamiento del paciente.

Pero es evidente que frente a cualquier cambio se debe tener en cuenta tanto la aceptabilidad del paciente como que se puede producir cualquier variación en la absorción del medicamento a partir de rutas alternativas y, por lo tanto, la necesidad de conversión de la dosis<sup>9</sup>.

Entre las rutas que se pueden elegir se encuentra la vía transdérmica, la parenteral, bucal (comprimidos bucodispersables), rectal y la sublingual. Pero



surgen una serie de problemas al ser algunas de ellas invasivas o no presentar la comodidad de una formulación sólida oral, por lo que se podría hablar de estar solucionando el problema que se presenta al no poder deglutir el medicamento pero podrían surgir otros como la falta de cumplimiento farmacoterapéutico por los inconvenientes que presentan.

En la adaptación de la guía farmacoterapéutica propuesta por el Servicio de Farmacia del Hospital San José de Teruel después de llevar a cabo un estudio en el hospital elaboraron un algoritmo (imagen 4) en el que determinan que si existe la opción de dar una forma farmacéutica sublingual o bucodispersable se debe elegir antes de la opción de modificar la forma farmacéutica<sup>5</sup>. Si bien es cierto, cuando se prescriben comprimidos dispersables, estos se dispersan como partículas que pueden no estar uniformemente distribuidas en agua, por lo que se puede llegar a ocasionar problemas de dosificación resultando esta inexacta.



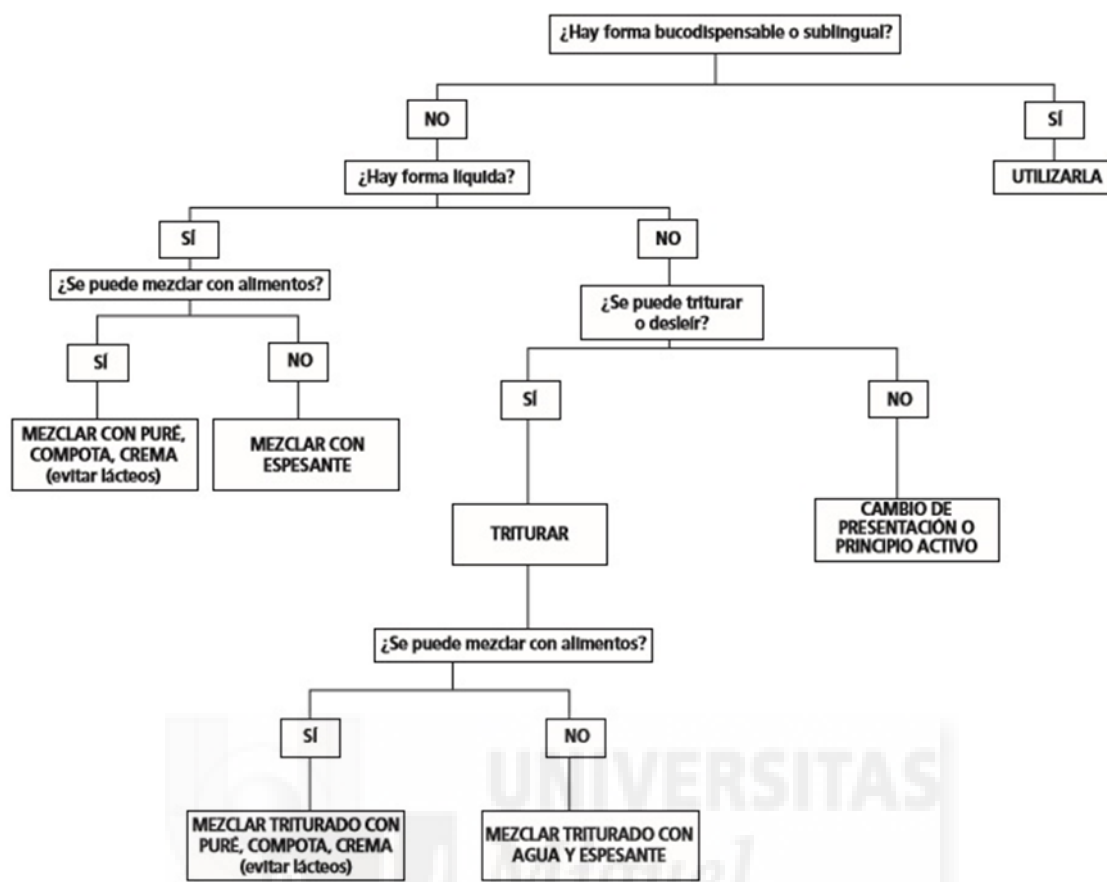


Imagen 4. Algoritmo para la selección de la forma farmacéutica y método de administración. Este algoritmo es extraído de la adaptación de la guía farmacoterapéutica elaborada en el Hospital San José de Teruel.

### 5.3.3. OTRAS ESTRATEGIAS

Además las estrategias comentadas anteriormente como son la modificación de la forma farmacéutica o el cambio de la vía de administración se encuentra la utilización de formas líquidas.

Según una publicación de la Universidad de Keele en el Reino Unido, los líquidos son el método de elección para administrar medicamentos a los pacientes con dificultades de deglución. Aunque muchas de las formulaciones líquidas que están comercializadas son bioequivalentes a la forma sólida, en ciertos casos el cambio de la formulación de un producto puede alterar su biodisponibilidad, eficacia y / o perfil de efectos secundarios. Es importante



comprobar la equivalencia de dosis y ajustar la frecuencia de la dosis si es necesario<sup>9</sup>.

No obstante al revisar toda la información disponible sobre la disfagia se ha podido observar que la disfagia podía presentarse también frente a líquidos, presentando un elevado riesgo de que se dirijan a los pulmones y provoquen una infección respiratoria. Debido a esto se debe tener en cuenta la viscosidad, es importante prescribir la consistencia correcta y evaluar si es necesario el uso de espesantes.

Una forma de evitar el riesgo de una broncoaspiración y de pretender superar las dificultades al tragar, es cambiando la consistencia de los alimentos y de los líquidos. *“Los líquidos espesados facilitan la ingesta hídrica y previenen la deshidratación, y los sólidos triturados facilitan la formación del bolo alimenticio en la boca. Una textura suave, homogénea y sin grumos favorecerá una deglución más lenta y minimizará el riesgo de que pasen a los pulmones y provoquen una infección respiratoria”*<sup>16</sup>.

Hay que tener en cuenta que según el nivel de dificultad a la hora de tragar necesitará una consistencia diferente por lo que, se debe diferenciar en espesantes de consistencia más líquida, tipo néctar, o más espesa, tipo pudín. Ciertamente no se puede asegurar que la adición de tales espesantes pueda afectar la biodisponibilidad de un fármaco, ya que no se han encontrado estudios que hayan realizado tal investigación que lo demuestre.

En cambio, como se ha hecho referencia anteriormente, en la adaptación de la guía farmacoterapéutica propuesta por el Servicio de Farmacia del Hospital San José de Teruel no adoptan la utilización de formas líquidas como primera opción. Al desarrollar el algoritmo para guiar la toma de decisiones clínicas respecto a la selección del medicamento más adecuado para el paciente con disfagia proponen la elección de formas líquidas después del uso de formas sublinguales o bucodispersables. En el caso de que no existiera la forma líquida es cuando se plantean la alteración de la forma farmacéutica<sup>5</sup> (imagen

4). Se debe tener en cuenta que se habla en todo momento de un servicio hospitalario y no de farmacia comunitaria, por falta de publicaciones y por consiguiente de información.



## 6.DISCUSIÓN

Actualmente según los datos ofrecidos por Pere Clavé, presidente de la European Society for Swallowing Disorders (ESSD), *“la disfagia afecta a dos millones de españoles, aunque solo un 10% están correctamente diagnosticados y tratados”*<sup>15</sup>, este infradiagnóstico puede deberse a la duda de los pacientes para distinguir y describir los signos y síntomas asociados a la disfagia.

A día de hoy la prevalencia en disfagia es aproximadamente del 11% en la población general, pero mucho mayor al referirnos a pacientes ancianos y/o con enfermedades neurodegenerativas o con ictus.

La esperanza de vida en España cada vez es mayor lo que hace plantearse, si la disfagia aumenta con la edad, por la reducción del mecanismo de deglución, y también el uso de medicamentos, además de la probabilidad de sufrir cualquiera de las enfermedades que se relacionan directamente con la disfagia la prevalencia se disparará y si a esto le sumamos el infradiagnóstico probablemente estamos delante de un problema actual que puede ser mucho más grande en un futuro.

Al llevar a cabo la búsqueda de información para redactar el trabajo, ha sido notable la falta de información con respecto a este problema de salud que poco a poco se está abriendo paso en la sociedad. La mayoría de los estudios encontrados son de ámbito hospitalario dejando olvidada la farmacia comunitaria, pudiendo ser ésta un pilar en la detección de disfagia. Por lo que aunque no era un objetivo de este trabajo, se pone de manifiesto la necesidad de indagar, de estudiar más sobre la disfagia para poder elaborar guías clínicas y protocolos de actuación tanto a la hora de la detección como en el seguimiento farmacoterapéutico del paciente con disfagia en la farmacia comunitaria. Es evidente que el EAT-10 ha sido un gran avance en la detección por ser un método simple, breve y fácil y que junto con una entrevista al paciente podría constituir el primer escalón en la detección. Es decir, los

farmacéuticos deben entrevistar a los pacientes sobre sus dificultades para tragar y derivar al médico en casos necesarios.

Un manejo óptimo de la disfagia que incluye el papel del farmacéutico en el abordaje de estos pacientes podría ser la individualización total del tratamiento del paciente.

La situación no está tan esclarecida a la hora del seguimiento, no se sabe exactamente cuáles serían los pasos a seguir para ayudar a los pacientes a encontrar soluciones, se ha observado que las más utilizadas son el cambio de la forma farmacéutica, tener en cuenta otras vías o utilizar líquidos. Las estrategias estudiadas tanto en el Hospital San José o en el Hospital Clínico San Carlos son de ámbito hospitalario pero ¿se pueden estos resultados traspasarlos a la farmacia comunitaria? En realidad no hay ningún estudio que lo valide.



## 7. CONCLUSIÓN

Frente a esta situación se debe considerar la necesidad de crear protocolos específicos de diagnóstico y tratamiento de la disfagia para realizar un correcto seguimiento farmacoterapéutico. Ya que si nos preguntamos ¿sabe el farmacéutico comunitario como debe actuar frente a un paciente con disfagia? La respuesta sería que podría dar una serie de consejos pero no con la seguridad de que está haciendo lo correcto.

Las indagaciones futuras deberían aclarar cómo sería la correcta alteración de medicamentos en todos los entornos, tanto comunitario como hospitalario, e identificar que medicamentos son modificables, esto permitiría optimizar la administración de medicamentos en pacientes con disfagia.



## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Mc Gillicuddy A, Crean A, Sahn L. Older adults with difficulty swallowing oral medicines: a systematic review of the literature. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2015;72(2):141-151.
2. Marquis J, Schneider M, Payot V, Cordonier A, Bugnon O, Hersberger K. Swallowing difficulties with oral drugs among polypharmacy patients attending community pharmacies. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2013;35(6):1130-1136.
3. Cook I. Diagnostic evaluation of dysphagia. *Nature Clinical Practice Gastroenterology & Hepatology*. 2008;5(7):393-403.
4. R. Burgos, B. Sarto, H. Segurolo, A. Romagosa, C. Puiggrós, C. Vázquez, et al. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia. *Nutr Hosp*. 2012;27(6):2048-2054.
5. J. Hernández Martín, M. Correa Ballester, R. Vial Escolano, M. Forcano García, R. Gómez Navarro, P. González García. Adaptación de la guía farmacoterapéutica de un hospital sociosanitario a pacientes con disfagia. *Farm Hosp*. 2013;37(3):198-208.
6. Kalf JG, de Swart BJ, Bloem BR, Munneke M. Prevalence of oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease: a meta-analysis. *Parkinsonism Relat Disord*. 2012 May;18(4):311-5.
7. Disfagia. Guía Fisterra; 2017.
8. Jiménez Rojas C, Corregidor Sanchez A, Gutiérrez Bezón C. Disfagia. *Tratado de geriatría para residentes*.
9. Medicines Optimisation in Patients with Dysphagia - Medicines optimisation in patients with dysphagia [Internet]. *Dysphagia-medicine.com*. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <http://www.dysphagia-medicine.com/medicines-optimisation.html>
10. Don't Rush to Crush - 2nd Edition - The Society of Hospital Pharmacists of Australia [Internet]. *Shpa.org.au*. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <https://www.shpa.org.au/dont-rush-to-crush-2nd-edition>

11. Medicamentos: ¿se pueden fraccionar o triturar los comprimidos? ¿se pueden abrir las cápsulas?... - Geriatricarea.com [Internet]. Geriatricarea.com. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <http://geriatricarea.com/medicamentos-se-pueden-fraccionar-o-triturar-los-comprimidos-se-pueden-abrir-las-capsulas/>
12. Menni R. Nos actualizamos en disfagia en la reunión anual de la Asociación Europea de las Alteraciones de la Deglución | Red Menni [Internet]. Xn-daocerebral-2db.es. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <http://xn-daocerebral-2db.es/nos-actualizamos-en-disfagia-en-la-reunion-anual-de-la-asociacion-europea-de-las-alteraciones-de-la-deglucion/>
13. European Society for Swallowing Disorders [Internet]. Myessd.org. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <http://www.myessd.org/wsd.php>
14. ESSD World Swallowing Day Survey on Screening for Oropharyngeal Dysphagia 2015 [Internet]. 2015 [cited 20 November 2017]. Available from: [http://www.myessd.org/docs/wsd/wsd\\_summary\\_graphs\\_2015.pdf](http://www.myessd.org/docs/wsd/wsd_summary_graphs_2015.pdf)
15. Barcelona E. Dos millones de españoles sufren disfagia, pero solo el 10% están diagnosticados [Internet]. heraldo.es. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <http://www.heraldo.es/noticias/suplementos/salud/2017/09/20/dos-millones-espanoles-sufren-disfagia-pero-solo-estan-diagnosticados-1197544-1381024.html>
16. Nestlé Health Science ofrece soluciones innovadoras en el tratamiento de la disfagia [Internet]. <https://empresa.nestle.es>. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <https://empresa.nestle.es/es/sala-de-prensa/comunicados-de-prensa/nhs-tratamiento-de-la-disfagia>
17. [Internet]. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <https://deglucionydisfagia.files.wordpress.com/2012/05/1apunte-deglucion.pdf>
18. Deglución & Disfagia [Internet]. Deglucionydisfagia.org. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <http://www.deglucionydisfagia.org/conceptos/>

Referencias

19. Clasificación de la disfagia [Internet]. Www10.uniovi.es. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: [http://www10.uniovi.es/SOS-PDA/online/larin/larin4\\_3.html](http://www10.uniovi.es/SOS-PDA/online/larin/larin4_3.html)
20. Estors Ferrero D, Puig Garcés D, Jaume Bauza D, de la Fuente D. Disfagia orofaríngea: abordaje y manejo de un problema creciente. Presentation presented at; 2017; Hospital de Manises.
21. Sánchez Ceballos F. Epidemiología de la disfagia en la población española. Universidad Complutense de Madrid; 2016.
22. Malagelada J, Bazzoli F, Boeckxstaens G, De Looze D. Guías Mundiales de la Organización Mundial de Gastroenterología [Internet]. 2014 [cited 20 November 2017]. Available from: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/dysphagia-spanish-2014.pdf>
23. Themes U. Causes of Dysphagia Among Different Age Groups [Internet]. Ento Key. 2017 [cited 20 November 2017]. Available from: <https://entokey.com/causes-of-dysphagia-among-different-age-groups/>
24. ¿SE PUEDEN FRACCIONAR O TRITURAR LOS COMPRIMIDOS? ¿SE PUEDEN ABRIR LAS CÁPSULAS?. Josep Arasa Lopez; 2015.
25. Holland G, Jayasekeran V, Pendleton N, Horan M, Jones M, Hamdy S. Prevalence and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly population: a self-reporting questionnaire survey. *Dis Esophagus*. 2011 Sep;24(7):476-80.
26. J. A. Irlles Rocamora, M. J. Sánchez-Duque, P. B. de Valle Galindo, E. Bernal López, A. Fernández Palacín, C. Almeida González. Estudio de prevalencia de disfagia e intervención con consejo dietético, en residencias de mayores de Sevilla. *Nutr. Hosp.* vol.24 no.4 Madrid jul./ago. 2009
27. L Rofes, V Arreola, R Mukherjee, P Clavé. Sensitivity and specificity of the Eating Assessment Tool and the Volume-Viscosity Swallow Test for clinical evaluation of oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterol Motil*. 2014 Sep; 26(9): 1256–1265.



28. John C. O'Horo, Nicole Rogus-Pulia, Lisbeth Garcia-Arguello, JoAnne Robbins, Nasia Safdar. Bedside Diagnosis of Dysphagia: A Systematic Review. *J Hosp Med*. 2015 Apr; 10(4): 256–265.

