



UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
E.U ENFERMERIA CASA DE SALUD VALDECILLA
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA

TRABAJO FIN DE GRADO

DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA FUNCIONAL EN EL ANCIANO HOSPITALIZADO: EL PAPEL DE LA ENFERMERA

[Early diagnosis and treatment of oropharyngeal
dysphagia in elderly population in hospital:
nursing role]

Autora: **M^a Victoria Sánchez Peláez**

Tutora: Carmen M. Sarabia Cobo

Santander Junio 2014

ÍNDICE

1.	RESUMEN	6
2.	INTRODUCCIÓN	6
3.	JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	8
4.	METODOLOGÍA	9
5.	DISEÑO Y ESQUEMA MONOGRÁFICO	10
6.	CAPÍTULO 1. FISIOLÓGIA DE LA DEGLUCIÓN	11
6.1.	FASES DE LA DEGLUCIÓN	11
6.1.1.	Fase oral preparatoria	11
6.1.2.	Fase oral de transporte	11
6.1.3.	Fase faríngea	12
6.1.4.	Fase esofágica	12
7.	CAPÍTULO 2. DISFAGIA OROFARÍNGEA	13
7.2.	ALTERACIONES DE LA DEGLUCIÓN	14
7.3.	CLÍNICA DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA	15
7.4.	DISFAGIA Y ENVEJECIMIENTO	16
7.4.1.	Causas más frecuentes de disfagia en el paciente anciano..	17
7.5.	CONSECUENCIAS DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA	19
7.5.1.	Disminución de la eficacia de la deglución: deshidratación y desnutrición	19
7.5.1.1.	Deshidratación	19
7.5.1.2.	Desnutrición	20
7.5.2.	Disminución de la seguridad de la deglución	21
7.5.2.1.	Atragantamiento	21
7.5.2.2.	Neumonitis por aspiración	22
7.5.2.3.	Neumonía por aspiración	22
7.5.3.	Otras consecuencias de la disfagia	22
8.	CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA FUNCIONAL EN EL ANCIANO	23
8.6.	MÉTODOS CLÍNICOS DE DIAGNÓSTICO	24
8.6.1.	Historia Clínica	24
8.6.2.	Cuestionarios clínicos	24
8.6.3.	Exploración clínica	25
8.6.3.1.	Valoración de la cara, cabeza y cuello	25
8.6.3.2.	Valoración del estado cognitivo del paciente	25
8.6.3.3.	Exploración neurológica de los pares craneales	25
8.6.3.4.	Exploración de la cavidad oral	26
8.6.3.5.	Exploración de la deglución sin bolo	26
8.6.3.6.	Test clínicos para la valoración de la deglución con alimento	26
8.6.3.6.1.	Test del agua	26
8.6.3.6.2.	Test del agua complementado con el uso de un pulsioxímetro	26
8.6.3.6.3.	Standardized Swallowing Assessment (SSA)	27
8.6.3.6.4.	Método de exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V)	28
8.6.3.7.	Evaluación del estado nutricional	30
8.6.3.8.	Evaluación del estado de hidratación	32

8.7.	PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: PRUEBAS INSTRUMENTALES.....	33
8.7.1.	La videofluoroscopia (VFS)	33
8.7.2.	La fibroendoscopia de la deglución (FEES).....	34
8.7.3.	La manometría faringoesofágica.....	34
9.	CAPÍTULO 4. TRATAMIENTO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA FUNCIONAL EN EL ANCIANO	34
9.8.	MEDIDAS GENERALES	34
9.9.	MEDIDAS DIETÉTICAS.....	35
9.9.1.	Medidas dietéticas hospitalarias.....	35
9.9.2.	Medidas dietéticas generales	37
9.9.2.1.	Adaptación de la consistencia y de la textura de los alimentos sólidos.....	38
9.9.2.1.1.	Recomendaciones para una dieta modificada mecánicamente.....	39
9.9.2.1.2.	Recomendaciones para una dieta triturada	41
9.9.2.2.	Adaptación de la viscosidad de los alimentos líquidos ...	43
9.10.	MEDIDAS DE SOPORTE NUTRICIONAL.....	44
9.11.	NUTRICIÓN ENTERAL.....	46
10.	REFLEXIONES FINALES	47
11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1.- Diferentes patologías a las que puede asociarse la disfagia (Adaptada de: Imsero 2012; Parrilla 2009) (9),(10).	14
Tabla 2.- Necesidades anatomofisiológicas de la deglución y cambios con la edad (Adaptado de: Garmendia 2009; Antón 2007; Muñoz 2005; Luque 2011) (8, 11-13).....	17
Tabla 3.- Medicamentos que afectan a la deglución (Fuente: Polo 2011) (8).	18
Tabla 4.- Causas que pueden disminuir el aporte de líquidos o aumentar las pérdidas de agua en los ancianos. (Fuente: Antón 2007) (13).	20
Tabla 5.- Factores para la disminución de la ingesta en la disfagia. (Fuente: Camarero, 2009) (17).	21
Tabla 6.- Ítems de la EAT_10 española (25).	25
Tabla 7.- Valores de referencia de los principales parámetros analíticos de desnutrición. (Fuente: Luque, 2011) (8).....	31
Tabla 8.- Parámetros de laboratorio para evaluar el estado de hidratación. (Fuente: Garmendia et al., 2009)(11).....	32
Tabla 9.- Signos y síntomas de deshidratación. (Fuente: Garmendia et al., 2009)(11).	33
Tabla 10.- Beneficios de una buena organización de las dietas de disfagia en un centro hospitalario (Fuente: Garmendia, 2009) (11).	37
Tabla 11.- Alimentos con texturas difíciles o de riesgo (Fuente: Guía de nutrición para personas con disfagia, Imsero, 2012) (9).....	38
Tabla 12.- Tipos de dietas para la disfagia. (Fuente: Garmendia, 2009)(11).	39
Tabla 13.- Alimentos y texturas recomendadas en la dieta modificad mecánicamente. (Fuente: adaptado de: Guía de nutrición para personas con disfagia, Imsero, 2012; Muñoz, 2005) (9), (12).....	40
Tabla 14.- Características de las principales viscosidades para el tratamiento de la disfagia a líquidos. (Fuente: adaptado de Garmendia)(11).	43
Tabla 15.- Tipos de suplementos nutricionales orales según su composición nutricional. (Fuente: Garmendia et al., 2009)(11).	45

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1.- Fisiopatología de las complicaciones asociadas a la disfagia orofaríngea funcional en el anciano. (Figura adaptada del artículo: "Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia and its Nutritional and Respiratory Complications in the Elderly". Rofes et al., 2011) (19).....	23
Figura 2.- Secuencia de realización del Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V) (Fuente: García-Peris, 2011) (23).....	29

ÍNDICE DE IMÁGENES:

Imagen 1.- Fase oral preparatoria y fase oral de transopрте. (Fuente: "The radiology assistant". Disponible en: http://rad.desk.nl/en/440bca82f1b77).....	11
--	----

Imagen 2.- Fase faríngea y fase esofágica. (Fuente: " <i>The radiology assistant</i> ". Disponible en: http://rad.desk.nl/en/440bca82f1b77).	12
Imagen 3.- Aspiración antes, durante y después de la deglución. (Fuente: " <i>The radiology assistant</i> ". Disponible en: http://rad.desk.nl/en/440bca82f1b77).	15
Imagen 4.- (Fuente: Web "Nutrición y dietas", disponible en:	44

1. RESUMEN

La disfagia orofaríngea en el anciano es un síntoma muy prevalente, que provoca un grave impacto en la salud, la capacidad funcional y la calidad de vida de quienes la sufren, además de los costes que supone para el sistema sanitario. Su diagnóstico precoz y abordaje posterior son claves para la prevención de todas las consecuencias negativas que se derivan. El objetivo de la presente monografía es profundizar en los últimos avances que existen en el diagnóstico, prevención y tratamiento de la disfagia en el anciano, especialmente en relación al contexto hospitalario desde el abordaje de la enfermería. En los últimos años se han desarrollado múltiples test clínicos para la valoración de la deglución, que han demostrado ser instrumentos muy útiles detectando disminuciones en la seguridad y en la eficacia de la deglución, así como orientándonos en cuanto al volumen y viscosidad más adecuados para el paciente, datos todos ellos, que , junto con los aportados por el resto de la valoración clínica, nos orientarán a la hora de adaptar la dieta del paciente a sus necesidades, tanto en lo que se refiere a la adaptación de la consistencia y la textura de los alimentos sólidos, como a la viscosidad de los líquidos.

Palabras clave: Disfagia, medidas dietéticas, anciano, neumonía por aspiración, test clínicos.

ABSTRACT

Oropharyngeal dysphagia in the elderly population is a relatively prevalent condition that impacts severely in the health, functional capacity and quality of life of those who suffer from it. Besides, the economical impact caused to the Healthcare System is also important.

Therefore, early diagnosis, treatment and prevention of its possible associated complications is crucial.

The aim of this monograph is to analyse the current context of oropharyngeal dysphagia in elderly people, as well as deepen in the different diagnosis methods and feasible treatments in which nurses play a significant role.

Keywords: Dysphagia, dietary measures, elderly, aspiration pneumonia, clinical screening

2. INTRODUCCIÓN

El continuo envejecimiento de la población es una de las principales características de la demografía española: tanto la esperanza de vida, como la edad media de la población han aumentado de un modo drástico. Cada vez hay más gente mayor y la gente mayor es cada vez más vieja. La esperanza de vida ha pasado de 77 años en

1992, a 79 años en 2000 y a 82 años en 2012. A su vez, la edad media ha pasado de 33 años en 1992 a 38 años en 2000 y a 42 años en 2012. Además, con el contexto de crisis económica actual, los flujos migratorios hacen prever que esta tendencia se acentuará en los próximos años (1).

La disfagia es un síntoma prevalente entre la población anciana, y sus consecuencias son importantes para el paciente, al que ocasiona problemas de salud y merma de su calidad de vida, así como para el sistema sanitario, con el consiguiente aumento de los costes que las consecuencias de la disfagia suponen.

El fenómeno de la disfagia y su prevalencia ha sido ampliamente estudiado en relación a ciertas patologías a las que se haya íntimamente ligado, como es el caso de las patologías neurodegenerativas, sin embargo, son escasos los estudios centrados en población anciana en general.

Así, podemos destacar, de entre estos últimos estudios, el de Silveira Guijarro y su equipo. Se estudiaron 86 pacientes ingresados en una unidad de subagudos, con una edad media de 83'8 años, un 26% de los cuales referían signos de disfagia previa. Tras aplicar el MECV-V se detectaron signos clínicos de disfagia orofaríngea en el 53'5% de los pacientes (2).

Otro estudio que nos aporta datos sobre la disfagia en ancianos, es el de Vicente Ruiz García. Se investigaron 440 pacientes a cargo de una unidad de hospitalización domiciliaria, que habían estado previamente ingresados en una unidad de agudos. De estos pacientes, un 23% presentaba disfagia previa al ingreso, aumentando esta cifra hasta un 31'8% durante el proceso de hospitalización (3).

Ambos estudios demuestran de manera estadísticamente significativa la relación que existe entre disfagia orofaríngea y edad avanzada, comorbilidad de tipo neurológico, peor evolución funcional y de movilidad y complicaciones durante el ingreso (2,3).

Además, en los dos estudios se pone de manifiesto que la disfagia percibida y la objetivada difieren, siendo siempre menor la primera. Hay más estudios que inciden en esto, así Chen en 2009 (4), en su estudio sobre prevalencia de disfagia percibida y deterioro de la calidad de vida en ancianos, constata que el 23% de los mayores con dificultades en la deglución pensaban que eso formaba parte del proceso normal de envejecimiento.

Otra investigación llevada a cabo por el "Grupo Europeo para el diagnóstico y la terapia de la disfagia y el globo esofágico" (5) en cuatro países de la Unión Europea: Alemania, Francia, España y Reino Unido, constató, mediante cuestionarios específicos pasados a 360 pacientes ancianos institucionalizados que previamente a la participación en el estudio habían referido quejas subjetivas de

disfagia, que un 61% de los pacientes pensaban que sus dificultades de deglución no podían ser tratadas.

Además este último estudio profundizó en el impacto psicológico y en la calidad de vida que la disfagia tiene en la persona que la sufre. Un 36% de los participantes en el estudio afirmaba haber sufrido ansiedad o pánico durante las comidas. Un 84% pensaba que comer debería ser una experiencia agradable, pero sólo el 48% lo sentía así. Además, un 36% afirmaba haber evitado comer en compañía a causa de la disfagia.

Por todo ello se hace muy importante para el sistema sanitario y los que trabajamos en él tomar conciencia de este problema y de sus graves consecuencias, así como de la importancia que el diagnóstico y el tratamiento de este síntoma tiene. En este sentido se hace imprescindible la labor de las enfermeras dentro del equipo multidisciplinar que, estando a pie de cama del paciente, tenemos la oportunidad de detectar posibles casos de disfagia, evitando así complicaciones. También es fundamental nuestra labor como educadoras del paciente y la familia en las distintas opciones de tratamiento, labor ésta que ayudará al paciente tanto a evitar consecuencias indeseadas de la disfagia como a gozar de una mejor calidad de vida y una mayor socialización.

3. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

A lo largo de los últimos años he desarrollado mi actividad profesional en una Unidad de Medicina Interna de hospital universitario de tercer nivel, que atiende a una población cada vez más envejecida. Según el estudio de Bárbara Martín (6) sobre la actividad hospitalaria de los servicios de Medicina Interna del Sistema Nacional de Salud, entre los años 2005-2006 la edad media de los ingresados fue de 70'6 años. Esto supone que en mi unidad ingresa diariamente un número considerable de ancianos con una idiosincrasia muy particular: suelen ser pluripatológicos, polimedicados y con muchos procesos crónicos. Así por ejemplo, la prevalencia e incidencia de úlceras por presión es alta, como también lo son los ancianos que presentan problemas de movilidad, o de desnutrición. Uno de los problemas que presenta mayor prevalencia y es frecuente encontrar en el anciano hospitalizado es la disfagia. En estos años he tenido la oportunidad de comprobar como este síntoma aparece en un número importante de los pacientes que atendemos y como sus consecuencias afectan de manera negativa tanto al paciente como al propio sistema sanitario. Resulta especialmente chocante la gran cantidad de personas que presentan problemas de salud asociados a este síntoma sin que, previamente, hayan sido diagnosticadas de disfagia.

De aquí surge la idea de profundizar en el tema, centrando la monografía sobre todo en el diagnóstico de la disfagia y en aquellas herramientas que están al alcance de la enfermería y que han ido

evolucionando y evidenciando su eficacia en los últimos tiempos. Asimismo, consideré importante incluir un amplio apartado dedicado al tratamiento dietético de este síntoma, por la importancia que, pienso, tenemos las enfermeras como educadoras del paciente y la familia.

En algunos apartados me resultó costoso avanzar, ya que gran parte de la información que hay publicada se centra en la disfagia asociada a patologías concretas. Sin embargo, mi objetivo era profundizar en el estudio de la disfagia en el paciente anciano sin una patología de base que lo justifique, puesto que este grupo de ancianos suele ser frecuente y suelen ser considerados frágiles.

Me fue de mucha utilidad la información facilitada sobre este tema por la enfermera del Servicio de Nutrición que diariamente visita a algunos de nuestros pacientes. Además, escucharla hablar de su experiencia en otro servicio, en el que se plantean, con su ayuda y formación, avanzar en el diagnóstico por parte de enfermería de este síntoma, me sirvió de estímulo para realizar este trabajo con entusiasmo.

Dentro de mi unidad hay más compañeras sensibles a este tema y, en un principio, se planteó la posibilidad de llevar a cabo un estudio de prevalencia de la disfagia entre nuestros pacientes, por lo que desarrollar este trabajo tenía un doble sentido: por un lado profundizar en el conocimiento de un tema del que se intuía la importancia, pero se desconocían muchos datos, y por otro lado, ser englobado en el proyecto de investigación que teníamos en mente.

Por tanto, el objetivo de esta monografía es profundizar en el conocimiento de la disfagia en el anciano, en sus consecuencias, métodos de diagnóstico y posibilidades de tratamiento, analizando la literatura reciente sobre este tema.

4. METODOLOGIA

Para llevar a cabo esta monografía se siguieron los siguientes pasos: acotamiento del tema, búsqueda bibliográfica según criterios de inclusión establecidos, selección de los artículos más pertinentes, distribución por apartados y desarrollo del trabajo.

La búsqueda bibliográfica se realizó en las principales bases de datos médicas y de enfermería: Pubmed, Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (Ibecs), Índice Médico Español (Ime), Base de datos de investigación en cuidados de salud (Cuiden plus) y buscadores científicos con alto rigor científico que proporcionaron artículos de revistas online nacionales e internacionales como Google académico, sin olvidar la consulta de forma manual de libros. Se utilizaron para ello palabras clave como disfagia, anciano, fragilidad, neumonía por aspiración, medidas dietéticas, test clínicos y atención de enfermería. Posteriormente se seleccionaron,

existiendo alguna excepción, los artículos publicados en los últimos 5 años, para finalmente llevar a cabo una lectura crítica de los mismos y así extraer la información que da forma a este trabajo.

5. DISEÑO Y ESQUEMA MONOGRÁFICO

El esquema del trabajo es el siguiente:

1. *Resumen*: Breve exposición sobre el tema en el que se basa el trabajo destacando los conceptos importantes.

2. *Introducción*: Se expone la situación actual del problema a tratar y se da una aproximación a las causas, las consecuencias y el papel que juega la enfermería en el tratamiento y diagnóstico de la disfagia.

3. *Justificación y objetivos*: Se explica la razón por la cual se ha elegido el tema y lo que se pretende conseguir

4. *Metodología*: Consta de la descripción del proceso para la búsqueda de información.

5. *Diseño y esquema monográfico*: Resume los apartados de los que consta el trabajo.

6. *Capítulo 1: Fisiología de la deglución*: Se hace una breve descripción de la deglución fisiológica.

7. *Capítulo 2: Disfagia orofaríngea*: Se describe la disfagia, su fisiopatología, sus signos y síntomas, así como su relación con el envejecimiento, haciendo referencia a las patologías que más frecuentemente causan disfagia en el anciano. Finalmente se estudian sus consecuencias.

8. *Capítulo 3: Diagnóstico de la disfagia orofaríngea funcional en el anciano*: Se describe cuál es el algoritmo diagnóstico para los pacientes con disfagia, siendo muy esquemática en aquellos puntos tratados por otros profesionales de la salud, pero, por el contrario, profundizando en aquellos métodos de cribado al alcance de la enfermería.

9. *Capítulo 4: Tratamiento de la disfagia orofaríngea funcional en el anciano*: Se describen las medidas generales, dietéticas y de soporte nutricional para el tratamiento de la disfagia orofaríngea funcional que se aplican en los ancianos, haciendo especial hincapié en las dos primeras por ser en las que más peso tiene la enfermería.

10. Conclusiones.

11. Referencias bibliográficas.

6. CAPÍTULO 1. FISIOLÓGIA DE LA DEGLUCIÓN

Se define la deglución como el mecanismo de transporte del bolo alimenticio y de los líquidos desde la boca hasta el estómago, gracias a las fuerzas, a los movimientos y a las presiones de la orofaringe, la laringe y el esófago (7).

6.1. FASES DE LA DEGLUCION

La deglución se divide en 4 fases que se describen a continuación.

6.1.1. Fase oral preparatoria

Es una fase voluntaria, con control cortical en la que los alimentos son masticados y mezclados con la saliva mediante movimientos linguales para formar el bolo alimenticio. Una vez formado el bolo este es situado sobre el dorso de la lengua contra el paladar duro. El paladar blando está contactando con la base de la lengua impidiendo así el paso de alimento a la hipofaringe. Se puede respirar por la nariz (véase Imagen 1).

Para que en esta fase todo funcione correctamente ha de haber un correcto sellado labial, una musculatura facial y masticatoria competente, un correcto funcionamiento de la mandíbula, una adecuada secreción salival, así como una correcta movilidad y fuerza lingual.

6.1.2. Fase oral de transporte

En esta fase, también voluntaria y con control cortical, el bolo es propulsado hacia la faringe mediante el movimiento de la lengua que presionando el bolo contra el paladar duro lo transporta hacia atrás, hacia el istmo de las fauces, previa depresión de la base de la lengua y elevación de el velo del paladar que protegerá las fosas nasales de la regurgitación de alimentos. Durante esta fase la presión intraoral aumenta (véase Imagen 1).

Es necesario, para el correcto funcionamiento de esta fase, que la lengua tenga una adecuada movilidad, fuerza y tono, que el velo del paladar sea competente y que se realice un correcto sellado labial.

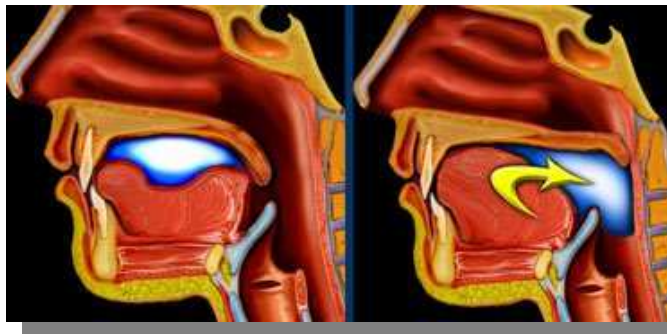


Imagen 1.- Fase oral preparatoria y fase oral de transporte. (Fuente: "The radiology assistant". Disponible en: <http://rad.desk.nl/en/440bca82f1b77>).

6.1.3. Fase faríngea

Es una fase involuntaria, controlada por el centro de la deglución del tronco del encéfalo. Todo sucede rápidamente, en menos de un segundo (8,9).

Comienza cuando el bolo alimenticio pasa por el istmo de las fauces disparando el reflejo deglutorio al estimular los receptores sensoriales de la orofaringe.

El disparo del reflejo deglutorio provoca una serie de cambios en la vía aéreo-digestiva destinados a proteger la traquea de la entrada de los alimentos y favorecer que el bolo entre en el esófago, como son: la laringe se eleva y se adelanta, la epiglotis cierra la laringe, las cuerdas vocales se aproximan, se inicia la onda peristáltica faríngea que lleva el bolo hacia el esófago y se relaja el esfínter esofágico superior. Todo sucede en apnea (Véase Imagen 2).

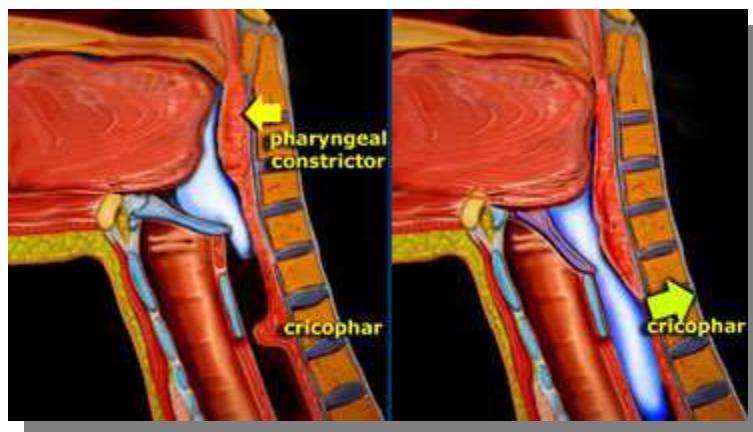


Imagen 2.- Fase faríngea y fase esofágica. (Fuente: "The radiology assistant". Disponible en: <http://rad.desk.nl/en/440bca82f1b77>).

El adecuado funcionamiento de esta fase requiere que haya un correcto funcionamiento del músculo estilofaríngeo que eleva y adelanta la faringe, un buen funcionamiento del esfínter glótico que cierre la glotis durante la deglución y que los constrictores faríngeos sean competentes y propulsen el bolo.

6.1.4. Fase esofágica

Es también una fase involuntaria. Una vez que el bolo sobrepasa el esfínter esofágico superior, el movimiento peristáltico del esófago y la gravedad llevan el bolo hacia el esfínter inferior y finalmente el estómago, finalizando así la deglución.

Como se puede apreciar la deglución es una compleja actividad neuromuscular, en la que participan 30 músculos y 6 pares de nervios

encefálicos que mediante vías aferentes o sensitivas, y vías eferentes o motoras, intervienen en el acto de la deglución. Para conseguir una deglución exitosa, es precisa la eficacia, la coordinación y la sincronización de todos ellos.

7. CAPÍTULO 2. DISFAGIA OROFARINGEA

Cuando el mecanismo de la deglución se ve alterado en alguna de sus fases, y se pierde la sincronización, la coordinación o la eficacia, aparece la disfagia.

Podemos definir la disfagia orofaríngea como "un síntoma que se refiere a la dificultad o incomodidad para formar o mover el bolo alimentario desde la boca al esófago" (10).

Existen diferentes factores o causas a que puede deberse:

Alteraciones estructurales que entorpezcan la progresión del bolo alimentario, hablando en ese caso de disfagias orofaríngeas estructurales (también llamadas mecánicas u obstructivas).

Alteraciones funcionales de la motilidad orofaríngea, denominándose, en este caso, disfagias orofaríngeas funcionales (también conocidas como neuromusculares, motoras o neurógenas).

La disfagia orofaríngea suele ser un síntoma que podemos encontrar asociado a diferentes patologías (9,10) (véase Tabla 1). La disfagia orofaríngea funcional, es la que aparece con mayor frecuencia en personas mayores (10).

Tabla 1.- Diferentes patologías a las que puede asociarse la disfagia (Adaptada de: Imsero 2012; Parrilla 2009) (9),(10).

DISFAGIA OROFARÍNGEA		DISFAGIA ESOFÁGICA
DISFAGIA FUNCIONAL	DISFAGIA ESTRUCTURAL	
Enfermedades del Sistema Nervioso Central: <i>Daño Cerebral adquirido:</i> • Accidente cerebro vascular. • Traumatismo craneoencefálico. • Anoxia cerebral. • Infecciones del Sistema Nervioso Central. • Otras encefalopatías. <i>Enfermedades neurodegenerativas:</i> • Demencias. • Enfermedad de Parkinson. • Esclerosis múltiple. • Esclerosis lateral amiotrófica. Enfermedades del Sistema Nervioso Periférico: • Neuropatías diabéticas, alcohólicas. • Lesión del nervio laríngeo. Enfermedades de la musculatura lisa o estriada implicada en la deglución: • Miastenia gravis. • Distrofias musculares.	Tumores y neoplasias de cabeza y cuello y secuelas de los tratamientos aplicados: • Cirugía de resección. • Radioterapia. Malformaciones congénitas craneofaciales. Estenosis por ingesta de cáusticos. Traumatismos craneofaciales. Estenosis por osteofitos de columna vertebral cervical.	

7.2. ALTERACIONES DE LA DEGLUCIÓN

Según la fase deglutoria alterada nos encontraremos con unas u otras manifestaciones (11).

Si la fase deglutoria alterada es la oral preparatoria, nos podemos encontrar con:

- Babeo, por un mal sellado labial.
- Ineficaz preparación del bolo alimenticio, por incorrecta masticación.
- Retención de alimento en los surcos gingivolabiales.
- Aspiraciones predeglución por caídas involuntarias de comida (véase imagen 3).

Si la fase alterada es la oral de transporte, nos podemos encontrar con:

- Dificultad o imposibilidad de impulsar el bolo hacia el istmo de las fauces.
- Presencia de comida en la boca tras la deglución, pues el bolo ha sido fragmentado y no ha sido transportado en su totalidad.
- Incompetencia del esfínter palatofaríngeo, con paso de alimentos a las fosa nasales.
- Acúmulo de alimento en las valéculas y por tanto riesgo de aspiración postdeglución (véase Imagen 3).

Si la fase alterada es la faríngea, nos podemos encontrar con:

- Retraso en el disparo deglutorio, que conlleva aspiración de contenido alimenticio a la vía aérea.
- Remanso de comida en la faringolaringe por incompetencia de los músculos constrictores de la faringe.
- Acumulación de alimento en la región retrocricóidea y en los senos piriformes por dificultad en la relajación del esfínter esofágico superior (véase imagen 3).

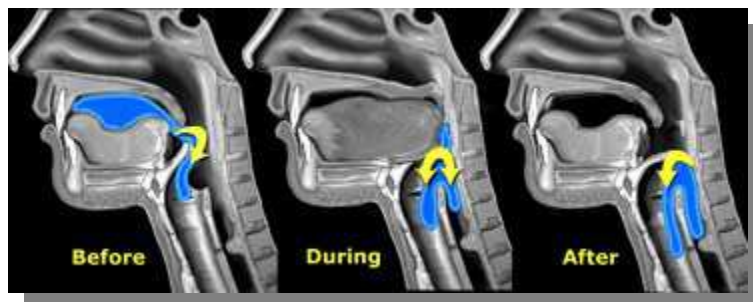


Imagen 3.- Aspiración antes, durante y después de la deglución.
(Fuente: "The radiology assistant". Disponible en:
<http://rad.desk.nl/en/440bca82f1b77>).

7.3. CLÍNICA DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

La disfagia orofaríngea puede tener manifestaciones muy variadas (11). Puede ser de instauración brusca o bien insidiosa, puede ser el síntoma de una patología de base, como una neoplasia otorrinolaringológica, o estar asociada a una patología degenerativa. En todo caso se va a manifestar por medio de una serie de síntomas que incluyen, aunque no se limitan a:

- Rechazo a comer o beber.
- Rechazo a determinados alimentos.
- Pérdida de peso de causa desconocida.

- Pérdida de masa muscular.
- Repetidas infecciones respiratorias.
- Picos febriles sin foco conocido.

Otros síntomas mucho más evidentes de que el paciente presenta alteraciones de la deglución son:

- Presencia de tos durante o después de las comidas.
- Cambios en la tonalidad de la voz, voz "húmeda" después de la deglución.
- Regurgitación nasal de alimentos.
- Inadecuado cierre labial.
- Babeo.
- Presencia de restos de alimento en la boca.
- Masticación dificultosa.
- Dolor al tragar.
- Atragantamiento con determinadas consistencias.
- Necesidad de fragmentar el bolo para poder tragarlo.
- Sensación de atasco y necesidad de tragar varias veces.

7.4. DISFAGIA Y ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento es un complejo proceso fisiológico, progresivo e irreversible que afecta inexorablemente al ser humano como consecuencia del paso del tiempo y que conlleva una disminución de la capacidad funcional del organismo y un mayor riesgo de enfermedad y muerte.

El ritmo de envejecimiento de cada persona e incluso de cada órgano de un mismo individuo es único, por lo que, aunque podemos hablar de cambios típicos de la edad, estos se producen en distintas velocidades y con distinto grado de afectación.

Además, debemos tener en cuenta que ciertas situaciones pueden afectar al anciano propiciando la merma de dicha capacidad funcional, como por ejemplo determinados medicamentos (véase tabla 3), enfermedades, cambios significativos de vida o un aumento brusco de las demandas físicas (12,13).

El envejecimiento en sí no causa disfagia, pero las distintas fases de la deglución se ven afectadas por cambios relacionados con la edad (8,11-13) (véase Tabla 2).

Tabla 2.- Necesidades anatomofisiológicas de la deglución y cambios con la edad
(Adaptado de: Garmendia 2009; Antón 2007; Muñoz 2005; Luque 2011) (8, 11-13).

Necesidades anatomofisiológicas de la fase oral preparatoria y fase oral de transporte	Cambios con la edad
• Correcto sellado labial. • Musculatura facial competente. • Musculatura masticatoria competente. • Correcta función mandibular. • Musculatura lingual competente. • Sensibilidad oral conservada. • Secreción salival y gusto conservados. • Velo del paladar competente.	• Alteraciones labiales e inflamación de las comisuras. • Alteraciones del sistema neuromuscular de la cavidad oral, con atrofia de los músculos de la masticación. • Atrofia del tejido óseo maxilar y mandibular. Desajuste de las prótesis dentales. • Pérdida de piezas dentarias. • Debilidad lingual. • Disminución de la secreción salival.
Necesidades anatomofisiológicas de la fase faríngea	Cambios con la edad
• Esfínter glótico competente. • Correcto funcionamiento de los constrictores faríngeos. • Sensibilidad laríngea conservada con reflejo tusígeno positivo	• Epiglotis más pequeña y lenta. • Disminución del tono muscular de los constrictores faríngeos con inadecuado aclaramiento faríngeo. • Alargamiento del tiempo de apnea.
Necesidades anatomofisiológicas de la fase esofágica	Cambios con la edad
• Correcto peristaltismo esofágico. • Relajación del esfínter esofágico inferior.	• Disminución de las ondas peristálticas esofágicas. • Menor tono del esfínter esofágico inferior.

7.4.1. Causas más frecuentes de disfagia en el paciente anciano

A los cambios propios de la edad que pueden afectar a la deglución, sobre todo en la fase oral, se asocia, en los ancianos, una mayor prevalencia de patologías en las que la deglución se va a ver alterada.

Tras un accidente cerebrovascular la disfagia es un problema muy frecuente. En un estudio realizado a 128 pacientes que habían sufrido un accidente cerebrovascular, se encontró que el 51% de los mismos presentaba datos clínicos de alteraciones de la deglución, aumentando este dato hasta el 64% cuando eran sometidos a estudio mediante videofluoroscopia (14). Según la zona cerebral afectada predominan alteraciones en una u otra fase de la deglución, sin embargo, según se conoce a través de los estudios de videofluoroscopias, lo más habitual es un retraso en el inicio del

reflejo deglutorio, seguido de una inadecuada peristalsis faríngea y de una alteración en el control lingual (13).

La prevalencia de disfagia en el anciano es especialmente importante en pacientes con patología neurodegenerativa (13). En la enfermedad de Parkinson encontramos que la disfagia es un problema frecuente. Los datos de prevalencia de alteraciones de la deglución en esta patología varían mucho de unos estudios a otros, seguramente tiene que ver con el empeoramiento progresivo de los síntomas con el avance de la enfermedad, así como con el efecto de ciertos medicamentos (véase tabla 3). En un metaanálisis sobre prevalencia de disfagia orofaríngea en Parkinson, se encontró, mediante estudios objetivos, que 4 de cada 5 pacientes lo sufren, mientras que sólo uno de cada 3 pacientes refiere tener síntomas (15).

En esta patología la alteración de la deglución es progresiva, iniciándose con una disminución de la peristalsis faríngea. Más tarde nos encontramos con problemas en la funcionalidad lingual con las consecuentes dificultades en la formación del bolo. Puede continuar el deterioro de la deglución con alteraciones en el cierre laríngeo y la función cricofaríngea, así como con un retraso en el inicio del reflujo deglutorio (13).

En la Demencia la disfagia orofaríngea aparece en un alto porcentaje de los pacientes, algunos autores hablan de que un 84% de los pacientes con Alzheimer pueden presentar disfagia (16).

En algunos casos es la fase oral la más afectada por la incoordinación neuromuscular que ocurre entre las apraxias características de la enfermedad o bien puede afectarse en mayor medida la fase faríngea como ocurre en las demencias vasculares por secuelas de ACVA o en las fases avanzada de las demencias de perfil neurodegenerativo (13).

Tabla 3.- Medicamentos que afectan a la deglución (Fuente: Polo 2011) (8).

Medicamentos que causan xerostomia
Anticolinérgicos (antihistamínicos, sedantes, medicamentos que se usan para la enfermedad de Parkinson Antihipertensivos(diuréticos) Opiáceos Antipsicóticos
Medicamentos que disminuyen la alerta
Ansiolíticos Antihipertensivos (especialmente de acción central) Antiepilépticos Antieméticos
Medicamentos asociados con esofagitis
Antibióticos Antiinflamatorios no esteroideos Otros (diazepam, fenobarbital)

7.5. CONSECUENCIAS DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

La disfagia orofaríngea va a ocasionar un deterioro de la calidad de vida de quien la sufre, así como un incremento de la morbilidad y de la mortalidad. Las estancias hospitalarias se verán prolongadas, con el consecuente aumento de los costes sanitarios (17).

La disfagia orofaríngea conduce a dos tipos de complicaciones:

- Las que se deben a una disminución de la eficacia de la deglución, que pueden ocasionar deshidratación y desnutrición por un deficiente aporte de nutrientes y líquidos.
- Las relacionadas con una disminución de la seguridad de la deglución, que pueden llevar a atragantamiento o aspiración.

7.5.1. Disminución de la eficacia de la deglución: deshidratación y desnutrición

7.5.1.1. Deshidratación

Cuando el aporte de agua disminuye o bien las pérdidas aumentan, nos encontramos con la deshidratación (13). En los pacientes con disfagia la deshidratación ocurre fundamentalmente por disminución de la ingesta de líquidos, así como por la disminución de la ingesta total de alimentos y del agua contenida en ellos (17).

Los ancianos son uno de los colectivos más propensos a sufrir deshidratación (13), (17). El propio proceso de envejecimiento disminuye la capacidad del riñón para concentrar la orina y la sensación de sed, con la vejez, está disminuida o bien se pierde totalmente.

Múltiples causas pueden hacer que disminuya el aporte de líquidos en los ancianos o que aumente las pérdidas de agua (véase Tabla 4) (13).

Tabla 4.- Causas que pueden disminuir el aporte de líquidos o aumentar las pérdidas de agua en los ancianos. (Fuente: Antón 2007) (13).

Causas de disminución del aporte de líquidos en ancianos	Causas de pérdida de agua en ancianos
Alteraciones de la deglución. Dificultad para alcanzar los líquidos: • Inmovilidad. • Problemas visuales. • Contenciones mecánicas. Restricciones hídricas: • Por prescripción médica • Voluntariamente autoimpuestas por el paciente para disminuir la micciones cuando padecen problemas de incontinencia o nicturia y dificultades para la movilización. Disminuciones del nivel de consciencia o del nivel cognitivo. Disminución de la sensación de sed: • Debida al proceso de envejecimiento. • Secundaria a fármacos o enfermedades.	Infecciones. Pérdidas urinarias: • Diuréticos. • Diabetes. • Hipoaldosteronismo. • Contrastes radiológicos. Pérdidas gastrointestinales: • Vómitos. • Diarrea. • Aspiración nasogástrica. • Ostomías. • Fístulas. Hemorragias. Temperaturas extremas Extravasación: • Ascitis • Hipoalbuminemia • Anafilaxia • Quemaduras

La deshidratación puede agravar la disfagia y hacer que disminuya la secreción de saliva, facilitando la colonización de gérmenes patógenos, lo que favorece la neumonía por aspiración.

Además la deshidratación puede causar hipovolemia, alteración de la función renal, cardiovascular y del nivel de consciencia, así como favorecer la toxicidad renal de los medicamentos (17) (ver Figura 1).

7.5.1.2. Desnutrición

La alimentación debe cubrir las necesidades nutricionales de la persona. Debe aportarle suficientes calorías, proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas y minerales. De no ser así el anciano puede sufrir desnutrición (12).

En los ancianos la disminución de la ingesta está relacionada, en muchos casos, con la disfagia (8,17) (véase Tabla 5). Las dificultades para deglutir hacen que el tiempo y la energía dedicados a las comidas aumenten, a la vez que disminuye la cantidad de alimentos ingeridos. Además, la concentración de nutrientes de las preparaciones caseras adaptadas (purés) tienden a ser pequeñas, y sus características organolépticas, en ocasiones, dejan mucho que desear (17).

La desnutrición vendrá acompañada de pérdida de peso debido a la disminución de grasa subcutánea y de masa muscular, principalmente de músculo estriado. La musculatura masticatoria y la deglutoria se verán afectadas por ello, agravándose así la disfagia.

El empeoramiento de la disfagia aumenta el riesgo de aspiraciones. Además la desnutrición afecta al correcto funcionamiento de los músculos respiratorios, disminuyendo su eficacia, así como la del mecanismo de defensa de la tos. Se debe también tener en cuenta que el deterioro inmunitario, favorecido por la desnutrición, hace que el riesgo de infección aumente (17) (véase Figura 1).

Tabla 5.- Factores para la disminución de la ingesta en la disfagia. (Fuente: Camarero, 2009) (17).

Factores para la disminución de la ingesta en la disfagia
Dependientes de la disfagia: • Pérdida de alimentos por boca y nariz. • Vómitos de alimentos "deglutidos". • Interrupción por atragantamiento y tos. • Disminución del volumen de los bocados. • Fatiga de la musculatura orofaríngea. • Aumento del tiempo de comidas.
Dependientes del paciente: • Rechazo a la ingesta por ansiedad. • Depresión. • Pérdida del valor social de las comidas. • Pérdida del apetito.
Dependientes de la preparación culinaria: • Dilución de nutrientes para facilitar la deglución. • Exclusión de alimentos de la dieta. • Alimentos inapropiados para la disfagia. • Monotonía. • Ausencia de alimentos sólidos. • Deficiente presentación.

7.5.2. Disminución de la seguridad de la deglución

Este punto hace referencia a la presencia de material extraño en la vía aérea. Podemos encontrarnos con diferentes situaciones clínicas según sea el tipo de material aspirado, su cantidad y la situación inmunológica del paciente.

7.5.2.1. Atragantamiento

Se produce cuando el volumen de material extraño que pasa a la vía aérea es grande o bien se trata de un bolo sólido que impide la ventilación. Es fácil entender que supone una circunstancia grave (17).

7.5.2.2. Neumonitis por aspiración

Se produce cuando el material aspirado procede del estómago. El contacto de este contenido gástrico ácido con la mucosa de la tráquea, bronquios y pulmones y produce una intensa reacción inflamatoria, que, en principio, no irá acompañada de infección, ya que el pH del contenido gástrico lo impedirá.

Esta circunstancia no es más frecuente en ancianos o en personas con disfagia, sino que está relacionada con una intensa disminución del nivel de conciencia de quien lo sufre (17).

7.5.2.3. Neumonía por aspiración

Nos encontramos ante esta situación cuando se produce el paso de material orofaríngeo contaminado con gérmenes patógenos a la vía aérea, en una cantidad suficiente como para producir en el paciente una infección respiratoria.

Esta circunstancia se dará con mayor o menor facilidad según la capacidad defensiva del paciente, tanto en cuanto a su estado inmunológico como a la competencia de sus mecanismos de defensa mecánicos: Tos, actividad ciliar bronquial (17).

La deficiente higiene bucal y las infecciones estomatológicas favorecen el crecimiento de bacterias patógenas en las secreciones orofaríngeas.

Además, como ya se ha señalado, el riesgo de padecer neumonía por aspiración aumenta en presencia de desnutrición o de deshidratación (17) (véase Figura 1).

7.5.3. Otras consecuencias de la disfagia

La disfagia obliga, en muchos casos, a modificar la forma en que se administran los medicamentos: se machacan pastillas, se abren cápsulas... esto puede dar lugar a alteraciones de la farmacocinética, como desactivación del principio activo, o administración de un comprimido de liberación retardada que ha perdido sus características de liberación. También nos podemos encontrar con irritación de las mucosas por la pérdida de la cubierta entérica protectora, o por una irritación mecánica debida al tamaño del comprimido (8,17,18). Además algunos fármacos pueden empeorar la disfagia (véase Tabla 3).

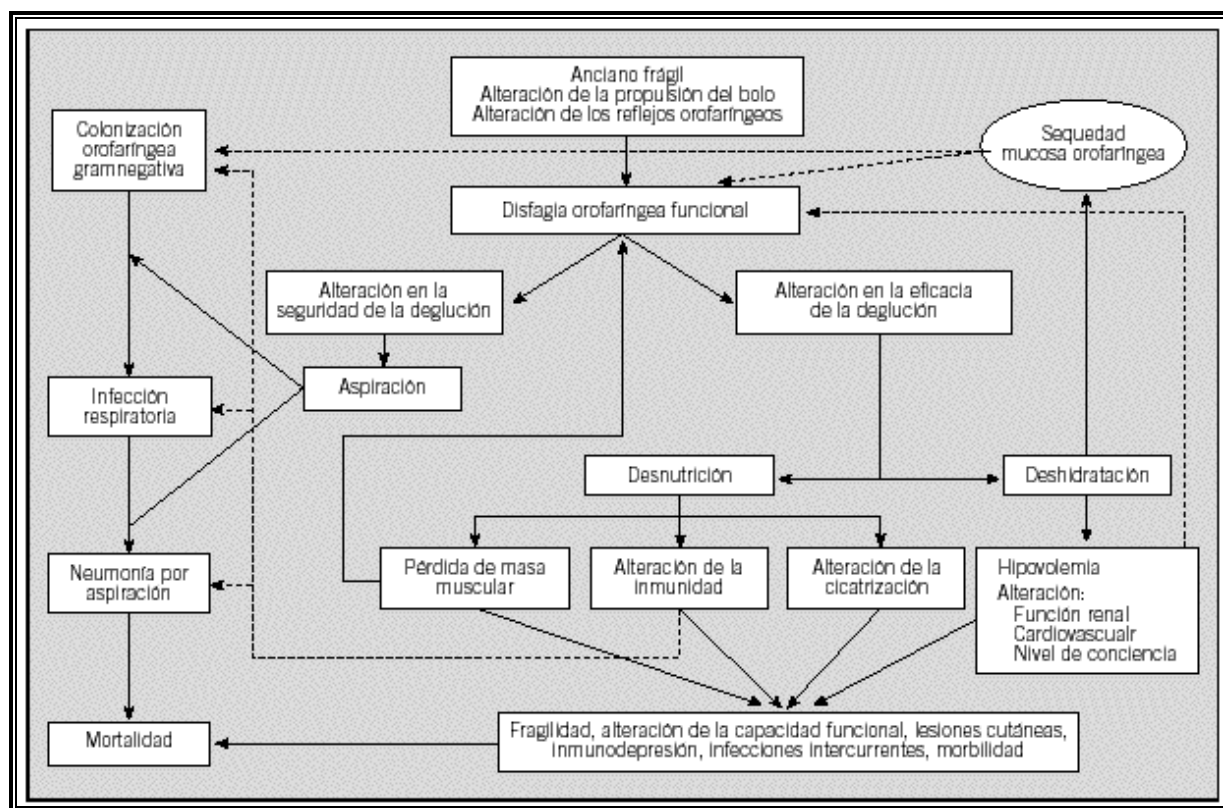


Figura 1.- Fisiopatología de las complicaciones asociadas a la disfagia orofaríngea funcional en el anciano. (Figura adaptada del artículo: "Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia and its Nutritional and Respiratory Complications in the Elderly". Rofes et al., 2011) (19).

8. CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA FUNCIONAL EN EL ANCIANO

El diagnóstico de la disfagia orofaríngea implica el trabajo coordinado de un equipo multidisciplinar del que la enfermera ha de formar parte inexcusablemente. De esta idea se hacen eco múltiples publicaciones e investigadores en el tema (8,17,20-22).

La enfermera juega un importante papel en la detección de la disfagia orofaríngea, ya que el continuo contacto, a pie de cama, con el paciente hacen que le sea fácil la observación de signos de alarma, máxime si tenemos en cuenta que las enfermeras jugamos un papel muy importante en la administración de la dieta. Así pues nuestro papel en el cribado de la disfagia orofaríngea es claro, como también lo es nuestra responsabilidad a la hora de asegurarnos que el paciente recibe los cuidados apropiados (11).

El primer paso para diagnosticar a los ancianos con disfagia orofaríngea funcional consiste en identificar a aquellos pacientes susceptibles de sufrirla, pacientes vulnerables en los que

sospechemos alteraciones de la seguridad y la eficacia de la deglución.

Múltiples síntomas nos han de hacer pensar en la disfagia: el paciente que se atraganta, que tose tras la deglución, la voz húmeda, que nos indica la presencia de secreciones en la glotis, la necesidad de fraccionar bolos pequeños para tragarlos, la sensación de cuerpo extraño en la garganta, la pérdida de peso, la evitación de ciertos alimentos, la desnutrición, la deshidratación, el tiempo excesivo dedicado a la comida, así como las neumonías de repetición (17,21).

8.6. MÉTODOS CLÍNICOS DE DIAGNÓSTICO

8.6.1. Historia Clínica

Tras la identificación de los pacientes vulnerables se procederá a realizar una historia clínica que ayudará a conocer si los síntomas que presenta el paciente se corresponden con una disfagia orofaríngea (17,21).

La historia clínica ha de recoger datos sobre (7, 9,11):

- La patología de base.
- El estado nutricional, con datos sobre las características de la dieta, hábitos alimentarios.
- Síntomas digestivos.
- Síntomas respiratorios.

8.6.2. Cuestionarios clínicos

Tras la historia clínica conviene realizar un cuestionario clínico con el que evaluar los síntomas de disfagia que el paciente percibe.

Un test disponible, validado y ampliamente utilizado es el EAT₁₀ (*Eating Assessment Tool-10*).

El EAT₁₀ es un instrumento de cribado rápido, compuesto por 10 preguntas de fácil comprensión que pueden ser contestadas por el propio paciente o por un cuidador/familiar. Contestarlas toma poco tiempo, entre 2 y 4 minutos. La persona responde de manera subjetiva. La puntuación va de 0, ausencia de problemas para la deglución, a la máxima puntuación, 4, problema importante de deglución. La puntuación total se obtiene simplemente sumando la puntuación de cada apartado, siendo 40 la máxima puntuación posible. Una puntuación por encima de 3 se considera positiva para los problemas de deglución (23).

Este test fue desarrollado por un grupo de expertos en la materia, tras ello se demostró y publicó su validez y fiabilidad (24). El test original fue diseñado en habla inglesa. Posteriormente, un grupo de trabajo español, tradujo y adaptó las preguntas al contexto español, y

evaluó nuevamente su fiabilidad y validez confirmando que el EAT_10 es un instrumento, de fácil comprensión y rapidez en la aplicación, útil en el cribado de la disfagia orofaríngea, también en el contexto español (25) (véase Tabla 6).

Tabla 6.- Ítems de la EAT_10 española (25).

Ítems de la EAT-10 española
EAT1- Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso.
EAT2- Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad de comer fuera de casa.
EAT3- Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra.
EAT4- Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra.
EAT5- Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra.
EAT6- Tragar es doloroso.
EAT7- El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar.
EAT8- Cuando trago, la comida se pega a mi garganta.
EAT9- Toso cuando como.
EAT10- Tragar es estresante.

8.6.3. Exploración clínica

Con ella se sigue profundizando en los problemas asociados a la deglución que pueda presentar el paciente.

8.6.3.1. Valoración de la cara, cabeza y cuello

Se valorará en cuanto a su postura, posición, gestos. La postura adecuada para una deglución segura y eficaz es la del paciente sentado con la espalda y la cabeza rectas y alineadas con la columna.

8.6.3.2. Valoración del estado cognitivo del paciente

La valoración del estado cognitivo del paciente supondrá una pieza clave para la futura planificación del tratamiento.

8.6.3.3. Exploración neurológica de los pares craneales

Esta exploración dará información sobre posibles afectaciones motoras y sensitivas relacionadas con la deglución. Será valorada la simetría de labios, cara, úvula y paladar. La competencia de la musculatura lingual. La sensibilidad oral y orofaríngea. Se valorará la tos y el manejo de secreciones. Se provocarán los reflejos tusígeno, nauseoso y deglutorio. Se evaluará la capacidad de imitar movimientos de la cara, la boca y la lengua.

8.6.3.4. Exploración de la cavidad oral

Se valorará la apertura de la mandíbula, la competencia de los músculos de la masticación, la ausencia de piezas dentales que pueden interferir en la masticación, y cualquier otra alteración anatómico- fisiológica de la boca.

8.6.3.5. Exploración de la deglución sin bolo

Esta exploración detecta alteraciones en la fase preparatoria y oral, obteniendo información sobre la capacidad para formar y mantener el bolo en la boca y comenzar la deglución (7, 9, 11).

8.6.3.6. Test clínicos para la valoración de la deglución con alimento

Existen varios test que se pueden aplicar. Uno de los más conocidos es el test del agua. Otro es el test conocido como método de exploración clínica volumen-viscosidad (MECV-V) (9,23).

8.6.3.6.1. Test del agua

El test del agua es un método validado para el diagnóstico de la disfagia que desarrolló De Pippo. Consiste en la administración de volúmenes de agua preestablecidos y en la observación de los posibles síntomas de disfagia. La prueba es desarrollada por una enfermera (23).

Antes de comenzar se incorpora al paciente y se le coloca un babero. El equipo de aspiración ha de estar preparado. Se procede a administrarle, con una jeringa, 10 ml. de agua y se observa si aparece babeo, tos, disfonía, así como el número de degluciones.

Se repite tres veces más la administración de 10 ml. de agua (cuatro administraciones en total), observando tras cada una los posibles síntomas ya mencionados. Se termina con una administración de 50ml en un vaso.

Se considera que la prueba es positiva si aparece cualquier síntoma: babeo, tos, disfonía y/o deglución múltiple en cualquiera de los bolos. Se considera negativa si no se presenta ningún síntoma.

La ventaja de esta prueba está en su sencillez de realización y sus inconvenientes principales son el riesgo al que exponen al paciente ante la posibilidad de aspiraciones al usar grandes volúmenes de líquido. Además no es capaz de detectar aspiraciones silentes (23).

8.6.3.6.2. Test del agua complementado con el uso de un pulsioxímetro

Con el objetivo de detectar aspiraciones silentes se ha modificado el test del agua complementándolo con el uso de un pulsioxímetro, ya que existe una asociación entre las disminuciones en la saturación de oxígeno y la presencia de aspiraciones (23).

Se toma la saturación de oxígeno antes, durante y después de la prueba. Si ocurre una disminución del 2% de oxigenación durante la

prueba o después, se considera que ha habido aspiración. Si baja un 5% o más la prueba se suspende.

Para realizar esta prueba se ha de colocar al paciente incorporado. Se le coloca un babero. Se tiene preparado el aspirador. Se le toma la saturación de oxígeno. Se le dan con jeringa de cono ancho 10 ml. de agua. Tras la deglución se mide nuevamente la saturación de oxígeno mediante el pulsioxímetro. Se repite otras tres veces esta administración (cuatro en total), midiendo tras cada deglución el porcentaje de oxígeno. Para terminar se le da a beber al paciente un vaso con 50 ml. de agua y se mide nuevamente el porcentaje de oxígeno.

En cada una de las administraciones se ha de valorar la presencia de: babeo, tos, disfonía, así como el número de degluciones y el valor del porcentaje de oxígeno.

Se considera que la prueba es positiva si aparece cualquiera de estos síntomas: tos, babeo, disfonía, deglución múltiple y/o una disminución del porcentaje de oxígeno con respecto a la determinación basal. Si solamente nos encontramos con una disminución de la saturación se considera que ha habido aspiración. Si no aparece ningún síntoma, la prueba se considera negativa (22).

8.6.3.6.3. Standardized Swallowing Assessment (SSA)

El Standardized Swallowing Assessment (SSA), consiste en otra modificación al test del agua, en la que, previamente a realizar la administración de agua, la enfermera responsable de llevarlo a cabo rellena un cuestionario.

Este método, ampliado con el uso del pulsioxímetro, ha sido el usado por la enfermera M^a Luz Polo Luque en su tesis doctoral, en la que demuestra que el uso sistematizado de esta herramienta en la detección de la disfagia en pacientes mayores hospitalizados, puede mejorar el estado nutricional de los pacientes y disminuir la mortalidad.

Las cuestiones evaluadas en el cuestionario son las siguientes:

1. Paciente despierto y alerta, con respuesta al habla.
2. Paciente capaz de sostenerse incorporado, manteniendo posición de la cabeza.
3. Paciente con capacidad de toser al pedirselo.
4. Paciente que traga su propia saliva.
5. Paciente con capacidad para mover los labios, tras pedirle que abra y cierre la boca.
6. Paciente capaz de mantener la saturación periférica de oxígeno por encima del 90%, valorada por pulsioximetría.

7. Paciente con voz húmeda, al pedirle que diga su nombre completo.

Si las preguntas 1 a 6 son negativas o la respuesta a la 7 es positiva, no se continúa con la evaluación y se considera la prueba positiva (8).

8.6.3.6.4. Método de exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V)

Otro método para la detección de signos clínicos de trastorno de la deglución es el Método de exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V) (9, 22, 23, 26,27). Es un método sencillo, seguro y que, como los anteriores, puede ser llevado a cabo por la enfermera en la cabecera del paciente.

A menor volumen del bolo y a mayor viscosidad, más segura será la deglución de los pacientes con disfagia orofaríngea (27). En este hecho se ha basado el Dr. Clavé y su equipo para desarrollar el presente método clínico de exploración de la deglución.

Este test consiste en la administración de 3 viscosidades distintas (néctar, líquido y pudding) y 3 volúmenes diferentes (5, 10 y 20ml) comenzando con el bolo más fácil de deglutir y progresando en dificultad. A ello se le añade el uso del pulsioxímetro con el que se detectan posibles aspiraciones silentes.

Con este método se consigue por un lado detectar signos de disfagia y por otro identificar cuál es el volumen y la viscosidad más adecuados para alimentar al paciente de forma segura y eficaz.

El MECV-V detecta signos de disminución de la eficacia de la deglución:

- Imposibilidad de mantener el bolo en la boca.
- Presencia de residuos orales, en la lengua, bajo ella, en las encías.
- Presencia de residuos en la faringe, con sensación de cuerpo extraño en la garganta.
- Degluciones fraccionadas (incapacidad para deglutir el bolo de una sola vez).

También detecta signos de disminución de la seguridad de la deglución:

- Aspiraciones: tos, cambios de voz, carraspeos.
- Aspiraciones silentes: disminución de la saturación de oxígeno mayor de un 3%.

Para realizar la prueba primero hemos de preparar las tres texturas necesarias. Se partirá de agua a temperatura ambiente. Para conseguir las viscosidades néctar y pudding se le añadirá espesante comercial. Para conseguir el néctar se añaden 4'5gr. de espesante. Para el pudding se añaden 9 gr. de espesante.

Como en las anteriores pruebas se colocará al paciente incorporado. Se le colocará un babero. Se le medirá la saturación basal. Se pedirá al paciente que diga su nombre, para escuchar su voz y compararla con la de después de la deglución. Se le administrarán 5ml. de la primera consistencia: néctar. Se continuará administrando textura néctar en los siguientes volúmenes: 10 y 20ml.

Después de cada administración se valorará los síntomas de disminución de eficacia (residuos en boca, deglución fraccionada, incompetencia del sello labial, residuos en faringe) y seguridad (cambios de voz, desaturación mayor del 3%, tos). Se esperará un minuto entre administraciones por si hubiera tos postdeglución.

Si con la viscosidad néctar no aparecen síntomas de disminución de la seguridad, se pasará a administrar la viscosidad líquido y finalmente la viscosidad pudding.

Si con la textura néctar aparecen alteraciones de la seguridad, se pasa a administrar la viscosidad pudding sin pasar previamente por la líquida. Si continua habiendo alteraciones de la seguridad, la prueba se suspende.

Si con un determinado volumen y viscosidad, el paciente presenta alguna alteración de la eficacia, se considerará positiva la prueba, y por lo tanto se descartará esa viscosidad y ese volumen para alimentar al paciente (véase Figura 2).

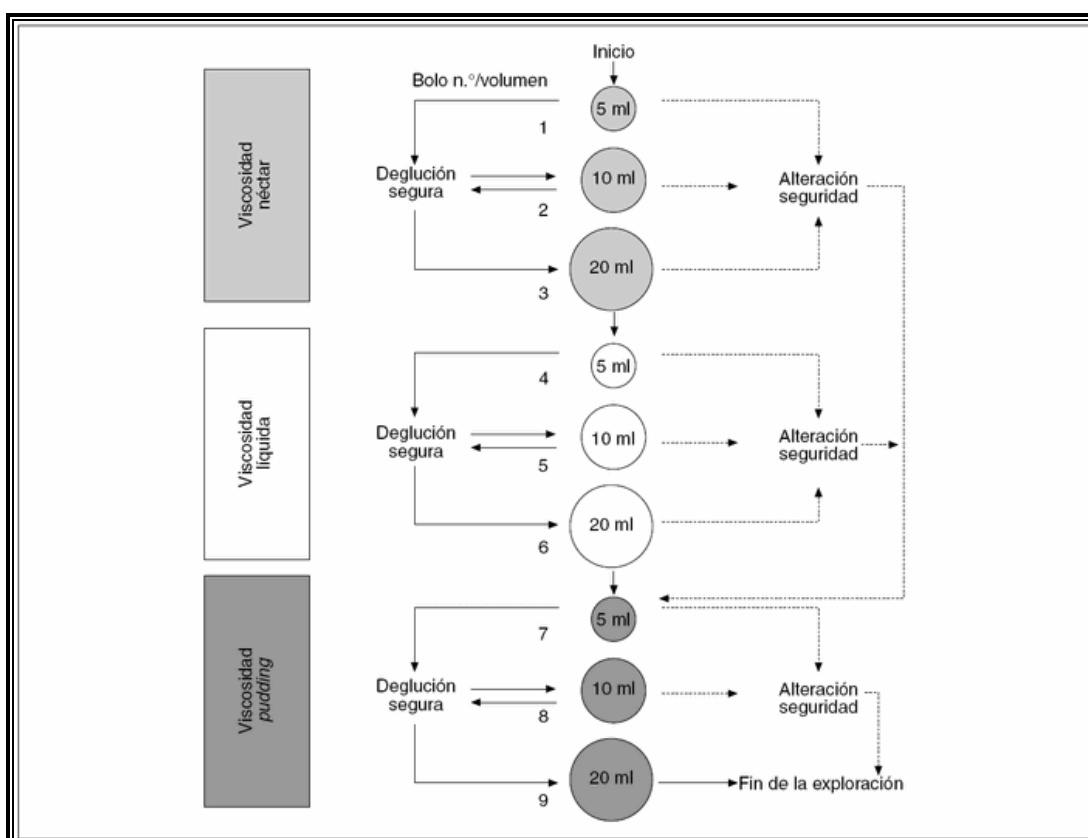


Figura 2.- Secuencia de realización del Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V) (Fuente: García-Peris, 2011) (23).

Este test clínico ha sido muy bien acogido y está siendo usado por muchas instituciones de nuestro medio, así los profesionales del CEADAC (centro estatal de atención al daño cerebral), en la guía de nutrición para personas con disfagia, se decantan, de entre todos los posibles test, por el MECV-V (9,28,29).

Con una sensibilidad del 100% y una especificidad del 28,8% en el diagnóstico de aspiraciones y una sensibilidad del 83,7% y una especificidad del 64,7% para las penetraciones (alimento por encima de las cuerdas vocales), según un estudio realizado por el equipo que ha desarrollado el método, este test demuestra su sensibilidad a la hora de detectar pacientes con disfagia (30).

Este método ha sido ligeramente modificado por un equipo de trabajo del servicio de Geriatría del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, para adaptarlo a pacientes con demencia grave (MECV-V-G). Estos pacientes presentan unas características que han llevado a esta adaptación, como son la baja colaboración a la hora de realizar el test y la apraxia deglutoria (dificultad para iniciar la fase oral).

La modificación consistió en reducir el número de volúmenes a dos (5 y 10 ml.) y a la sustitución de la jeringuilla para la administración, por la cuchara, ya que se sabe que es más seguro su uso en pacientes con demencia. Además, dada la escasa colaboración, no se valora el residuo faríngeo (31).

8.6.3.7. Evaluación del estado nutricional

Ya se ha señalado anteriormente la estrecha relación existente entre la malnutrición y la disfagia. Por este motivo se hace necesario detectar si el paciente presenta desnutrición o está en riesgo de padecerla. Para ello nos podemos valer de uno de los muchos métodos de screening existentes.

La Sociedad Europea de Nutrición Parenteral y Enteral (European Society of Parenteral and Enteral Nutrition, ESPEN), aconseja el uso del MNA en ancianos (8).

El Mini Nutritional Assessment (MNA) se creó para ser usado en ancianos. Consta de 18 preguntas con las que se obtienen datos sobre hábitos dietéticos, salud y estado nutricional percibido, valoración general y datos antropométricos. Además valora datos relacionados con el riesgo de desnutrición en ancianos como por ejemplo el consumo de medicamentos, la presencia de úlceras por presión, la movilidad (8).

Se tarda unos 10-15 minutos en responderlo (32).

Esté test sufrió posteriores modificaciones, así Rubenstein y Cols redistribuyeron las preguntas y las agruparon en dos bloques: el MNA-SF o corto y el MNA-full o total.

El MNA-SF mediante 6 ítems evalúa si puede existir riesgo de malnutrición. Si se descarta el riesgo no es necesario continuar la evaluación. El segundo bloque consta de 12 preguntas. Un resultado de 17 a 23'5 puntos indica riesgo de desnutrición, un resultado de menos de 17 puntos indica desnutrición (8,11).

El MNA-SF se constituyó como una herramienta de cribado independiente, siendo usada en diferentes estudios de evaluación nutricional en ancianos (32).

El MNA es un método sensible y específico (8), que puede y debe ser usado por enfermeras y que de echo lo está siendo, como se observa en distintos estudios como el realizado por un equipo de enfermeras catalanas que estudiaron en 398 personas con una edad media de 77 años los factores asociados con la presencia o riesgo de malnutrición (33). O en el estudio realizado por la enfermera y profesora M^a Luz Luque, en el que se estudia si la detección de la disfagia en ancianos hospitalizados por las enfermeras puede prevenir las complicaciones relacionadas y mejorar el estado nutricional de los pacientes (8).

Para completar el estudio se han de estudiar los parámetros analíticos y las medidas antropométricas (véase Tabla 7).

Tabla 7.- Valores de referencia de los principales parámetros analíticos de desnutrición. (Fuente: Luque, 2011) (8).

	Valor normal	Desnutrición leve	Desnutrición moderada	Desnutrición severa
Albúmina (g/dl)	3,6-4,5	2,8-3,5	2,1-2,7	<2,1
Transferrina (mg/dl)	250-350	150-200	100-150	<150
Prealbúmina (mg/dl)	18-28	15-18	10-15	<10
RBP (mg/dl)	2,6-7	2-2,6	1,5-2	<1,5
Linfocitos (células/mm³)	>2.000	1.200-2.000	800-1.200	<800
Colesterol (mg/dl)	≥180	140-179	100-139	<100

De entre las medidas antropométricas, las más usadas para evaluar el estado nutricional del paciente anciano son: el peso, la talla, el IMC, y los perímetros y pliegues cutáneos.

De entre los perímetros más relevantes en ancianos están la circunferencia de la pantorrilla y la circunferencia braquial, ambos parámetros aparecen recogidos en el MNA.

Además de conocer el estado nutricional del paciente es importante conocer sus hábitos alimenticios: número de comidas al día, horarios, alimentos preferidos, intolerancias, alergias, preparaciones habituales, entorno social-familiar, quién cocina... con todos esos datos se podrá diseñar un plan dietético adaptado al paciente (11).

8.6.3.8. Evaluación del estado de hidratación

Como en el caso de la desnutrición ya se ha señalado la estrecha relación entre deshidratación y disfagia, quedando así justificada la necesidad de valorar el estado de hidratación del paciente anciano (11).

La valoración de la hidratación ha de incluir:

- Análisis de sangre: los parámetros más comúnmente usados son: el sodio, el potasio, el hematocrito, la osmolaridad sérica, la creatinina, la urea (véase Tabla 8).
- Análisis de orina: parámetros como la osmolaridad y la densidad urinaria analizados junto con los parámetros sanguíneos, nos ayudan en la evaluación del estado de hidratación del paciente (véase Tabla 8).

Tabla 8.- Parámetros de laboratorio para evaluar el estado de hidratación. (Fuente: Garmendia et al., 2009)(11).

PARÁMETROS	RANGO DE VALORES	
	RIESGO DE DESHIDRATACIÓN	DESHIDRATACIÓN
BUN/Creatinina	20:1 – 24:1	>25:1
Hematocrito	V: 42-52% M: 35-47%	V: >52% M: >47%
Osmolaridad sérica	280-300mmol/kg	>300mmol/kg
Sodio sérico	135-145 meq/L	>150 meq/L
Osmolaridad urinaria	700-1.050 mOsm	>1.050 mmol/kg
Densidad urinaria	1.020-1.029	>1.029
Volumen de orina	800-1.200 cc/día	<800 cc/día

- Registro del balance hídrico. Ha de contar con un registro de entrada: ingesta de bebidas, alimentos, oxidación de los alimentos; y pérdidas: orina, heces, pérdidas insensibles. Se medirá la producción de orina durante las 24 horas del día.
- Registro del peso: pesar periódicamente al paciente aporta información sobre los cambios en el agua corporal.

- Registro de signos clínicos: el aspecto de la piel, de las mucosas y de la lengua nos aporta una valiosa información. También la valoración de las constantes vitales (temperatura, pulso, respiración, presión arterial), así como el estado de conciencia, son variables que nos ayudan a evaluar el estado de hidratación (véase Tabla 9).

Tabla 9.- Signos y síntomas de deshidratación. (Fuente: Garmendia et al., 2009)(11).

PARÁMETRO	SIGNOS	
Constantes vitales	Pulso rápido.	++
	Hipotensión.	+/-
Peso	Pérdida >5% peso corporal.	+++
Mucosa oral	Seca*, pálida, disminución de la secreción de saliva.	+++
Lengua	Surcos longitudinales.	+++
	Seca.	+++
Turgencia de la piel	Disminuida.	-
Ojos	Hundidos.	++
Habla	Con dificultades.	+++
Estado de conciencia	Confusión.	++
Parte torácica	Debilidad muscular.	++++
Diuresis	Color oscuro.	++
	Volumen de orina 800-1.200ml/día.	+++
	Volumen de orina <800 ml/día	++++

+, ++++: Mucha relación con la deshidratación; -: Sin relación con la deshidratación; *En pacientes que respiran por la boca y tienen las mucosas secas, puede no ser signo de deshidratación.

8.7. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: Pruebas instrumentales

El estudio de las alteraciones de la deglución puede completarse con la realización de pruebas instrumentales que profundicen en la detección de aspiraciones silentes y aporten datos sobre el momento deglutorio en que estas se producen (23).

En la actualidad se pueden realizar tres pruebas para este fin: la videofluoroscopia (VFS), la fibroendoscopia de la deglución (FEES) y la manometría faringoesofágica.

8.7.1. La videofluoroscopia (VFS)

La videofluoroscopia (VFS), es considerada la prueba de referencia en cuanto al diagnóstico de la disfagia orofaríngea.

Es un aprueba radiológica dinámica que consiste en la administración de un contraste radiológico en diferentes volúmenes y viscosidades para la obtención de una secuencia de imágenes de la deglución de dicho contraste.

Las viscosidades utilizadas son las mismas que en la realización del MECV-V (líquido, néctar y pudding) y la secuencia de administración es muy parecida.

Mediante este método se puede evaluar la eficacia y la seguridad de la deglución en todas sus fases (11,23).

8.7.2. La fibroendoscopia de la deglución (FEES)

La fibroendoscopia de la deglución (FEES), consiste en introducir un fibroscopio flexible conectado a una fuente de luz y a un vídeo por las fosas nasales. Se grabará la secuencia de la deglución de un alimento sólido, de líquido, de néctar y de pudding en distintos volúmenes. Todos ellos teñidos con colorante alimentario.

Esta técnica es más limitada ya que no aporta ningún dato sobre la fase oral ni sobre el funcionamiento del disparo deglutorio (9, 11,23).

8.7.3. La manometría faringoesofágica

La manometría faringoesofágica aporta datos sobre la capacidad de relajación del esfínter esofágico superior (9).

Aunque estas técnicas han demostrado su utilidad en el estudio de la disfagia, de hecho la videofluoroscopia es considerada el gold Standard en su diagnóstico, no son utilizadas con pacientes mayores en nuestro entorno. Por lo que el diagnóstico de la disfagia en la población anciana se limita al uso de métodos clínicos.

9. CAPÍTULO 4. TRATAMIENTO DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA FUNCIONAL EN EL ANCIANO

A través del tratamiento de la disfagia se pretende por un lado mantener o recuperar un buen estado de hidratación y/o nutrición y por otro prevenir las neumonías por aspiración, manteniendo la vía oral mientras sea posible. Para conseguirlo se van a agrupar las medidas a adoptar en generales, dietéticas, de soporte nutricional y nutrición enteral.

9.8. MEDIDAS GENERALES

Estas medidas se adoptarán con todos los pacientes afectados de disfagia independientemente de su severidad (12, 11)

- El paciente se colocará sentado, con la espalda totalmente apoyada en el respaldo de la silla, a 90°, y los pies apoyados en el suelo. Si se alimenta en la cama, esta tendrá una elevación de la cabecera de un mínimo de 45°. La columna cervical ha de estar alineada de frente y en ligera flexión anterior durante la deglución.
- En hemiparexias está indicado rotar la cabeza hacia el lado afectado, esto favorece el paso del bolo por el lado sano
- El paciente ha de permanecer alerta, vigilante. No se dará de comer a un paciente somnoliento o con tendencia al sueño.

- El ambiente durante la comida debe ser tranquilo, sin distracciones que le impidan concentrarse en la deglución.
- El paciente estará siempre vigilado.
- Si el paciente padece sequedad de boca, se pueden ofrecer alimentos/bebidas ácidas antes de las comidas para estimular la secreción de saliva (limón, por ejemplo)
- No se deben usar jeringas para administrar los alimentos ya que no permite objetivar si ha finalizado la deglución.
- Existe cierta controversia sobre el uso de pajitas, autores de prestigio como el Dr. Clavé lo desaconsejan, mientras que otros como Camarero lo aconsejan ya que argumenta que su uso limita el volumen de los líquidos y además el descanso entre ellos disminuye el riesgo de aspiración. En todo caso el grado de disfagia del paciente limitará la ingesta de líquidos.
- Se deben usar cucharas de un volumen adecuado, el que hayamos comprobado que tolera el paciente.
- La cuchara ha de entrar en la boca en posición horizontal, haciéndola contactar con el suelo de la boca y la punta de la lengua, ya que esto actúa como estímulo deglutorio.
- Se esperará a que la boca esté vacía antes de dar la siguiente cucharada.
- Se comprobará que los fármacos orales se administran de manera segura.
- Se realizará una correcta higiene bucal después de las comidas, esto reducirá el riesgo de infecciones si se produce aspiración.
- Hay que asegurarse de que el paciente y/o la familia comprende, conoce y usa estas técnicas generales.

9.9. MEDIDAS DIETÉTICAS

9.9.1. Medidas dietéticas hospitalarias

En el año 2003 el Consejo de Europa desarrolló una resolución sobre "Alimentación y Atención Nutricional en Hospitales" (34), justificando esta medida en "el número inaceptable de pacientes hospitalizados desnutridos en Europa", así como en el empeoramiento de la calidad de vida de esos pacientes, en el aumento de las estancias hospitalarias y de los costes sanitarios que la desnutrición supone.

En este documento se instan a los gobiernos a promover la aplicación de las medidas propuestas en dicha resolución y, aunque este documento no es de obligado cumplimiento, sí que la firma de esta resolución conlleva un compromiso político (España está entre

los firmantes). De entre los puntos que aborda el texto se pueden resaltar:

- “Valoración rutinaria del riesgo nutricional
- Valoración nutricional exhaustiva en los pacientes desnutridos identificados.
- Identificación y prevención de las causas de desnutrición.
- La alimentación ordinaria por vía oral ha de ser la primera opción para prevenir o corregir la desnutrición.
- Se cuantificará la ingesta de los pacientes en riesgo.
- El hospital ha de contar con menús de alto contenido energético y proteico para pacientes con desnutrición.
- Se dispondrá de menús de textura modificada para el tratamiento de la disfagia.
- Se deberán evitar interrumpir las comidas de los pacientes debido a visitas, pruebas diagnósticas.
- Los suplementos nutricionales no deberán sustituir una adecuada ingesta de alimentos ordinarios, sino que se usarán sólo cuando existan recomendaciones médicas.
- La nutrición enteral o la parenteral sólo se contemplará cuando la alimentación ordinaria no sea posible o esté desaconsejada.
- El presupuesto para alimentación se deberá evaluar como parte integrante del presupuesto empleado en servicios de tratamiento y soporte clínico.
- Al evaluar el coste de la atención y soporte nutricionales, los gerentes de los hospitales han de tener en cuenta el coste potencial de las complicaciones y de la mayor duración de las estancias hospitalarias debido a una nutrición insuficiente.”

Así, la aplicación de estas recomendaciones, en lo referente a las dietas hospitalarias, dará lugar a múltiples beneficios tanto para el paciente como para el propio centro hospitalario (véase Tabla 10).

Tabla 10.- Beneficios de una buena organización de las dietas de disfagia en un centro hospitalario (Fuente: Garmendia, 2009) (11).

BENEFICIOS DE UNA BUENA ORGANIZACIÓN DE LAS DIETAS DE DISFAGIA EN UN CENTRO HOSPITALARIO	
Beneficios para el paciente	
• Seguridad al deglutir. • Mejor estado nutricional y de hidratación. • Disminución de complicaciones.	
Beneficios para el servicio de restauración	
• Menos incidencias. • Menos desperdicios. • Más aceptación. • Mejor imagen. • Mayor agilidad en la petición de dietas.	
Beneficios para el sistema sanitario	
• Disminución de costes.	

9.9.2. Medidas dietéticas generales

Con las medidas dietéticas de tratamiento de la disfagia conseguimos adaptar la dieta a las características deglutorias del paciente, que habremos estudiado previamente mediante los métodos clínicos de diagnóstico. Según la severidad de la disfagia funcional que presente el anciano, se necesitará modificar el volumen, la consistencia y la textura de los sólidos y la viscosidad y volumen de los líquidos.

Hay una serie de recomendaciones generales sobre la dieta en el paciente con disfagia, como son (9, 23):

- La textura de los alimentos ha de ser homogénea, evitando las dobles texturas, los grumos, las espinas.
- Se evitarán también los alimentos pegajosos y los que se fragmentan con facilidad.
- Los alimentos han de ser jugosos y de fácil masticación.
- Se evitará la rutina en la alimentación y se procurará que los platos sean organolépticamente atractivos.
- Se informará a la familia y paciente sobre la importancia de seguir estas recomendaciones. Se les facilitará información sobre los alimentos de riesgo (véase Tabla 11).

Tabla 11.- Alimentos con texturas difíciles o de riesgo (Fuente: Guía de nutrición para personas con disfagia, Imsero, 2012) (9).

ALIMENTOS CON TEXTURAS DIFÍCILES O DE RIESGO	
Dobles texturas	Mezclas de líquidos y sólidos: sopas con pasta, verduras, carne o pescado. Cereales con leche o muesli, yogures con trozos
Alimentos pegajosos	Bollería, chocolate, miel, caramelos masticables, plátano, pan.
Alimentos resbaladizos que se dispersan en la boca	Guisantes, arroz, legumbres enteras(lentejas, garbanzos), pasta.
Alimentos que desprenden agua al morderse	Melón, sandía, naranja, pera de agua.
Alimentos que pueden fundirse de sólido a líquido en la boca	Helados, gelatinas de baja estabilidad.
Alimentos fibrosos	Piña, lechuga, apio, espárragos.
Alimentos con:	Pielés, grumos, huesecitos, tendones y cartílagos, pescados con espinas
Alimentos con pieles o semillas	Las frutas y vegetales que incluyen piel y/o semillas(mandarinas, uvas, tomates, guisantes, soja)
Alimentos crujientes y secos que se desmenuzan en la boca	Tostadas y biscotes, galletas, patatas tipo chips y productos similares, queso seco, pan.
Alimentos duros y secos	Pan de cereales, frutos secos.

9.9.2.1. Adaptación de la consistencia y de la textura de los alimentos sólidos

Podemos hablar, en cuanto a la adaptación de los alimentos sólidos, de cuatro niveles (véase Tabla 12).

Tabla 12.- Tipos de dietas para la disfagia. (Fuente: Garmendía, 2009)(11).

TIPOS DE DIETAS PARA LA DISFAGIA	
Dieta normal:	• Incluye todos los alimentos. • Requiere capacidad normal de masticación y deglución. • Incluye todas las texturas y consistencias.
Dieta suave y de fácil masticación:	• Alimentos suaves pero húmedos, no triturados. • Requiere de masticación suave. • Se acompaña de salsa espesa. • Admite variaciones moderadas de textura. • Pueden triturarse con un tenedor con facilidad. • Ejemplo: tronco de merluza en salsa verde. • Indicaciones principales: dieta de transición a dieta normal.
Dieta manipulada mecánicamente o alimentación básica adaptada:	• Purés de consistencia suave y uniforme. • Puede no requerir masticación, o bien masticación muy suave, que forman fácilmente el bolo. • No se mezclan consistencias. • Evitar alimentos que se fragmentan en piezas firmes y secas. • Puede comerse con cuchara o con tenedor. • Puede utilizarse espesante para aumentar su estabilidad. • Puede moldearse. • Ejemplo: elaboraciones tipo pudding, pastel de pescado o queso. • Indicaciones principales: alteración de la fase faríngea, hipomotilidad lingual y debilidad en la fuerza de propulsión.
Dieta triturada:	• Purés de consistencia suave y uniforme. • No requiere masticación. • No se mezclan consistencias. • Sólo se puede comer con cuchara. • Se pueden utilizar espesantes para aumentar su estabilidad. • Debe permitir una fácil movilización del alimento. • Ejemplo: elaboraciones de tipo crema y puré. • Indicaciones principales: alteraciones en la fase preparatoria y oral que tiene mal sello labial, problemas con la dentadura, poca movilidad y debilidad orofacial, con dificultad para controlar, mantener y formar el bolo dentro de la boca, alteración de la fase faríngea.

9.9.2.1.1. Recomendaciones para una dieta modificada mecánicamente

Para poder elaborar correctamente una dieta manipulada mecánicamente, debemos tener en cuenta que no todos los alimentos, o no todas sus presentaciones, nos van a permitir elaborar platos bien tolerados por el paciente con disfagia (véase Tabla 13).

Tabla 13.- Alimentos y texturas recomendadas en la dieta modificad mecánicamente. (Fuente: adaptado de: Guía de nutrición para personas con disfagia, Imsero, 2012; Muñoz, 2005) (9), (12).

ALIMENTOS Y TEXTURAS RECOMENDADOS EN LA DIETA MODIFICADA MECANICAMENTE		
Grupos de alimentos	Permitidos	No permitidos
Huevos 	• En forma de tortilla, revuelto, frito o cocido retirando la yema. • Cocido/relleno (con atún y jamón Cork, y yema troceada), si y sólo si está acompañado de salsas tipo mayonesa o tomate.	• Yema del huevo cocido excepto en la forma descrita en el apartado "permitidos".
Carnes y productos cárnicos 	• Carnes tiernas y jugosas. Preferiblemente acompañadas de salsas. • Consistencias y preparaciones: -Carne picada -Hamburguesas -Albóndigas -Salchichas -Pastel de carne -Jamón York, mortadela, lacón. -Formando parte de un puré.	• No está permitida ninguna carne de las que se citan a continuación en su presentación entera (bistec, pechuga, muslo, etc.): -Carnes rojas (ternera, cerdo, cordero...) -Ave (pollo, pavo...) -Caza (conejo, liebre...)
Pescados 	• Evitar los pescados con espinas o emplear porciones libres de ellas: lomos, filetes, etc. • Usarlos como ingredientes de otros platos: croquetas, purés. • Preferiblemente cocidos y/o acompañados de salsas tipo mayonesa.	• Con espinas, pieles y/o pescados secos.
Verduras y hortalizas 	• Cocidas. • Eliminar la zona dura de los vegetales antes de su cocinado. • Patata cocida, frita (no crujiente) aplastada. • Preparados en forma de cremas y purés.	• Todas las verduras y hortalizas crudas • Las cocidas que se citan a continuación: - Maíz, guisante, judías verdes, apio, puerro, espárrago, alcachofa.
Frutas	• Las que se citan a continuación siempre que estén maduras y peladas: -Melocotón	• Piña • Plátano • Uva • Naranja

	-Nectarina • Frutas cocidas, asadas, en almíbar (retirando el líquido) • Batidas.	• Kivi • Fresa • Manzana y pera • Melón y sandía • Frutos secos
Cereales, pan y pasta 	• Los que no se incluyen en la sección de "no permitidos" (papillas de cereales, cremas de arroz)	• Pan tostado, pan de barra y pan de molde. • Cereales de desayuno y bollería en general (magdalenas, bizcochos...) • Pasta: fideos, macarrones, espaguetis, tallarines. • Arroz
Legumbres 	• En forma de purés.	• Ninguna se permite en su forma original, pero sí en la forma descrita en la sección "permitidas"
Productos lácteos 	• Yogures sin trozos de frutas. • Natillas con consistencia no líquida. • Flanes, retirando el caramelo líquido. • Quesos con textura blanda (tipo Burgos)	• Quesos de pasta dura. • Los no incluidos en el apartado "permitidos".
Bebidas 	• Bebidas espesadas con consistencia néctar, miel o pudding, según la tolerancia de la persona.	• Las no incluidas en el apartado "permitidas"
Otros 		• Helados

9.9.2.1.2. Recomendaciones para una dieta triturada

Las dietas trituradas deberían usarse solamente cuando la gravedad de la disfagia que presente el anciano así lo aconseje y no por comodidad del cuidador a la hora de preparar la comida (12)

Consideraciones generales:

- Aunque teóricamente cualquier alimento podría ser triturado, en la práctica encontramos que no es así, ya que algunos purés van a ser mal aceptados debido a su resultado final

poco agradable. Es recomendable mezclar alimentos de consistencia parecida que darán como resultado purés homogéneos.

- Se evitarán los elementos duros o fibrosos.
- Se evitarán ingredientes con aromas y colores demasiado intensos, sobre todo si se mezclan. Al triturarse, estas características se concentran.
- La condimentación no ha de ser muy intensa.
- Se extremará la higiene en la preparación de los purés, ya que la intensa manipulación que supone esta preparación, los hace más propensos a la contaminación microbiológica.
- Los ingredientes serán de primera calidad.
- Se cocinarán inmediatamente antes de su consumo.
- Se procurará variar el sabor, aroma, color e ingredientes de los purés.

Los desayunos y meriendas pueden consistir en lácteos sólidos, como yogur, en batidos de frutas, en compotas. También pueden usarse batidos de leche y cereales que, a la vez que la espesan, aportan hidratos de carbono.

Las comidas y cenas son muy importantes pues la mayor proporción de calorías y nutrientes se consumen en estos momentos. Debemos tener en cuenta, a la hora de preparar estos purés, que muchas veces los ancianos se encuentran inapetentes, o tan débiles que el hecho de comer les supone un gran esfuerzo y se cansan pronto, por ello se procurará utilizar alimentos que aporten mucha energía y nutrientes en poco volumen.

Se puede optar por preparar dos purés: uno como primer plato y otro como segundo plato, más el postre; o bien un solo puré como plato único y el postre. Esta última opción es la más práctica cuando nos enfrentamos a anorexia y debilidad en el anciano.

Cuando se opta por preparar un solo puré éste debe incluir:

- Verduras, que aportan agua y fibra. Teniendo cuidado en evitar las muy fibrosas. Se debe tener cuidado con el grupo de las coles por su intenso sabor.
- Alimentos que espesarán el puré y aportarán hidratos de carbono: patata, pasta, arroz, legumbres, etc.
- Un ingrediente proteico. Usar carnes poco fibrosas, retirar cartílagos, piel, etc. Evitar pescados con espinas y pieles. Los pescados blancos son más aceptados, por su sabor más suave.

- Aceite de oliva virgen u otra grasa adecuada.

Los purés pueden enriquecerse con, por ejemplo, clara de huevo, queso, leche, nata... ingredientes que aporten un extra de calorías, proteínas, fibra...

9.9.2.2. Adaptación de la viscosidad de los alimentos líquidos

Los líquidos se han de adaptar en cuanto a su viscosidad y volumen a la hora de administrarlos, a aquellos que hayamos determinado más seguros para la persona (9,11).

Para espesarlo utilizaremos espesantes comerciales, y seguiremos las indicaciones del fabricante.

Los espesantes han de cumplir una serie de requisitos, como son: no formar grumos, permanecer estables en el tiempo, permitir obtener diferentes consistencias, sabor neutro que no altere el del líquido que espese, o bien saborizados para espesar el agua.

Las viscosidades que vamos a utilizar para el tratamiento de la disfagia son tres (véase Tabla 14)

Tabla 14.- Características de las principales viscosidades para el tratamiento de la disfagia a líquidos. (Fuente: adaptado de Garmendia)(11).

Características de las principales viscosidades para el tratamiento de la disfagia a líquidos	
Viscosidad néctar: 	• Puede beberse sorbiendo con una cañita. • Puede beberse en taza. • Al caer forma un hilo fino
Viscosidad miel: 	• No puede beberse con pajita. • Se puede tomar en taza o tomar con cuchara. • Al caer forma gotas espesas. • Al cogerlo con una cuchara no mantiene su forma.
Viscosidad pudding: 	• No puede beberse. • Sólo puede tomarse con cuchara. • Al caer forma bloques. • Al cogerlo con una cuchara sí mantiene su forma.

Una vez establecida la modificación de la dieta que precise el paciente con disfagia sólo queda tener en cuenta las recomendaciones generales sobre la dieta equilibrada y las

prescripciones dietéticas relacionadas con sus patologías que el paciente concreto pueda tener.

Es bien conocida cuál ha de ser la distribución de los nutrientes para conseguir una dieta equilibrada. Las proteínas han de suponer el 12-15%, los hidratos de carbono el 50-60%, y las grasas el 30-35% de las calorías totales ingeridas. No debemos olvidar la ingesta hídrica y de fibra. Como en el resto de las dietas, se consumirán alimentos de todos los grupos de la pirámide de alimentación, evitando los que se consideran peligroso en la disfagia y sometiéndolos, según las necesidades y como ya hemos comentado, a las modificaciones que precisen (véase Imagen 4).

Pirámide de la alimentación para personas mayores de 70 años



Imagen 4.- (Fuente: Web "Nutrición y dietas", disponible en: <http://www.nutricion-dietas.com/2011/04/29/economia-sociedad-y-alimentacion/piramide-alimenticia-economia-sociedad-y-alimentacion/piramide-alimenticia-para-mayores-de-70-anos/>. Último acceso 20 de abril de 2014)

9.10. MEDIDAS DE SOPORTE NUTRICIONAL

Cuando la dieta oral modificada sea insuficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del paciente se pueden utilizar suplementos nutricionales orales.

Estos se engloban en los llamados "productos dietéticos destinados a usos médicos especiales" y, según la definición dada por el BOE nº

139 del 10 de junio del 2000, (35) en el que se aprueba la reglamentación técnico- sanitaria específica de los alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales, son: "aquellos alimentos destinados a una alimentación especial, que han sido elaborados o formulados especialmente para el tratamiento dietético de pacientes bajo supervisión médica. Estos alimentos están destinados a satisfacer total o parcialmente las necesidades alimenticias de los pacientes cuya capacidad para ingerir, digerir, absorber, metabolizar o excretar alimentos normales o determinados nutrientes o metabolitos de los mismos sea limitada o deficiente o está alterada, o bien que necesiten otros nutrientes determinados clínicamente, cuyo tratamiento dietético no pueda efectuarse únicamente modificando la dieta normal, con otros alimentos destinados a una alimentación especial, o mediante ambas cosas".

En el caso de la disfagia orofaríngea, cuando no se consigue aportar dos tercios de las necesidades con alimentos tradicionales se debe completar la dieta con suplementos nutricionales. La ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) recomienda en su guía sobre nutrición enteral en ancianos, con un grado de recomendación A, los suplementos nutricionales orales en ancianos desnutridos o en riesgo de desnutrición (36).

La elección de uno u otro tipo de suplemento nutricional oral se hará teniendo en cuenta las carencias en la ingesta del anciano. Puede precisar un aporte de proteínas, un aporte calórico, ambos. En todo caso esta suplementación ha de estar ajustada a las necesidades del paciente (Véase Tabla 15)

Tabla 15.- Tipos de suplementos nutricionales orales según su composición nutricional.
(Fuente: Garmendia et al., 2009)(11).

TIPOS DE SUPLEMENTOS NUTRICIONALES ORALES SEGÚN SU COMPOSICIÓN NUTRICIONAL	
Hipercalóricos	Su aporte de calorías es mayor de una caloría por ml (1,5-2 Kcal/ml)
Hiperproteicos	Las proteínas suponen entre el 18,5 y el 30% del valor calórico de la fórmula
Normocalóricos	Las proteínas aportan entre el 11% y el 18% del valor calórico total de la fórmula
Mixtos	Son hipercalóricos e hiperproteicos
Otros componentes	Pueden además aportar grasas, fibras, vitaminas, minerales

Estos suplementos pueden tomarse añadidos a algún alimento, en el caso de los suplementos que se presentan en forma de polvo, o bien de manera aislada. En este último caso se ha de procurar que no interfieran en el apetito del anciano. Para ello pueden tomarse como

postres, o bien entre horas, a media mañana o incluso como recena antes de dormir (17).

Se presentan en una gran variedad de sabores, por lo que se ha de contar con las preferencias del paciente para así intentar asegurarnos una buena adhesión al tratamiento.

En la actualidad los suplementos nutricionales orales financiados por el sistema sanitario se presentan en estado líquido por lo que se les deberá añadir espesante comercial para su adaptación a los problemas deglutorios del anciano.

Otra alternativa para espesar los líquidos consiste en mezclarlos con gelatina comercial. Un grupo de investigadores del centro integral de atención a mayores San Prudencio de Álava, se plantearon esta opción tras ser retirados los suplementos nutricionales de consistencia pudding de la financiación del sistema sanitario público.

En su estudio espesaban suplementos nutricionales con gelatina comercial consiguiendo una textura tipo pudding homogénea, además los compuestos nutricionales pasaban a ser estables físico-química y microbiológicamente durante 4 días, mientras que la recomendación de los fabricantes es desecharlos a las 24h. de su apertura. Esta alternativa para espesar los líquidos supone además un aporte extra de proteínas, ya que estas contienen una alta proporción de las mismas, en torno a un 86% (37).

9.11. NUTRICIÓN ENTERAL

Cuando la disfagia orofaríngea funcional sea tan importante que no se puedan cubrir las necesidades de nutrición y/o hidratación del paciente y/o la deglución deje de ser segura, se deberá recurrir a la nutrición enteral (23).

Se considera que el paciente no puede mantener un correcto estado de nutrición y de hidratación si no puede ingerir el 75% de sus necesidades nutricionales y el 90% de las hídricas, y esta situación se mantiene de 3 a 5 días. Si tarda en realizar una comida más de 45 minutos o si ya presenta malnutrición calóricoproteica grave (11).

La ESPEN recomienda, en su guía de nutrición enteral para ancianos, con un grado de recomendación A, la nutrición enteral en pacientes con disfagia funcional grave para suministrar los nutrientes y energía necesarios así como para mantener o mejorar el estado nutricional. Pero también habla en dicha guía de que la nutrición enteral en ancianos no ha demostrado ser útil en la prevención de neumonías por aspiración (36).

Para la administración de la nutrición enteral se puede optar por el uso de la sonda nasogástrica o bien por el uso de la PEG (Gastrostomía Endoscópica Percutánea). El criterio para decantarse por uno u otro método suele ser la duración prevista de la nutrición enteral, aunque también se tendrá en cuenta la enfermedad de base, la expectativa de supervivencia, etc. (23).

La sonda nasogástrica puede ser sustituida por otro tipo de sonda de alimentación, como es la sonda transpilórica nasoyeyunal, si se dan ciertas circunstancias como son, entre otras: aumento del residuo gástrico o historia de reflujo gastroesofágico. También la PEG puede ser sustituida, debido a estas circunstancias, por la yeyunostomía transgástrica (11).

Las fórmulas comerciales a administrar pueden ser de tres tipos: poliméricas, oligoméricas o específicas. A su vez las poliméricas pueden ser con o sin fibra, normoprotéicas, hiperprotéicas o hipercalóricas. La ESPEN recomienda, con un grado A, la dieta polimérica con fibra (36). La dieta oligomérica, compuesta por polímeros poco complejos, es apta para ser usada en yeyuno. Por último están las específicas que se adaptan a patologías concretas, como puede ser la diabetes, enfermedades hepática (11).

La administración de nutrición por vía enteral se suele comenzar mediante infusión continua, usando para ello bombas de perfusión. El volumen administrado se va aumentando progresivamente en función de la tolerancia del paciente. Más tarde podrá pasarse a la administración por bolos.

La nutrición enteral requiere que los cuidados enfermeros que de ella se derivan sean llevados a cabo con la mayor meticulosidad para evitar las complicaciones que podrían aparecer, como las broncoaspiraciones, las ulceraciones nasales, la obstrucción de la sonda, etc.

Si se da el caso de que el paciente se recupera, como puede ocurrir en pacientes con ictus, se procederá a realizar el proceso inverso, con una progresiva transición hacia la dieta oral, hasta que sea capaz de ingerir el 100% de sus necesidades nutricionales.

Si el tracto digestivo no puede utilizarse se optará por la nutrición parenteral.

10. REFLEXIONES FINALES

Gracias a la realización de esta monografía puedo emitir las siguientes reflexiones:

En los últimos años son notables los avances que se han producido en cuanto al diagnóstico de la disfagia orofaríngea mediante métodos clínicos.

De entre los cuestionarios clínicos disponibles, en el presente trabajo me he centrado en el EAT-10 (Eating Assessment Tool-10), por ser éste ampliamente utilizado en nuestro entorno y haber sido validado.

De entre los test clínicos para la valoración de la deglución con alimento que han sido validados y han demostrado su utilidad en la clínica, he profundizado en el test del agua, por ser un test rápido de

realizar, aunque presenta el inconveniente de someter al paciente a la ingesta de volúmenes importantes de agua, con el consiguiente riesgo de aspiración. Este test puede realizarse completándolo con el uso del pulsioxímetro, que nos ayuda en la identificación de aspiraciones silentes. El Standardized Swallowing Assessment (SSA), incorpora un cuestionario previo con el que se evalúa al paciente antes de comenzar la prueba con agua.

Otro método clínico de exploración que se ha desarrollado muy recientemente es el conocido como Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V), con el que, además de detectar problemas en la seguridad y en la eficacia de la deglución, podemos conocer el volumen y la viscosidad más adecuados para alimentar de forma segura y eficaz a los pacientes.

Con esta información, junto con la aportada por el resto de los métodos clínicos de diagnóstico, e incluso por las pruebas complementarias si las hubiese, se procede a adaptar la dieta del paciente a sus necesidades, en cuanto a la textura y consistencia de los sólidos y a la viscosidad de los líquidos. Así mismo se valorará la necesidad de complementar la dieta con suplementos nutricionales.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Gapminder [sede web]. Acceso 12 de mayo de 2014. Disponible en: <http://www.gapminder.org/>
- (2) Silveira LJ, Domingo V, Montero N, Osuna C Mª, Álvarez L, Serra-Rexach JA. Disfagia orofaríngea en ancianos ingresados en una unidad de convalecencia. *Nutr Hosp*. 2011; (3):501-510.
- (3) Ruiz García V, Valdivieso Martínez B, Soriano Melchor E, Rosales Almazán MD, Torrego Giménez A, Doménech Clark R, et al. Prevalencia de disfagia en los ancianos ingresados en una unidad de hospitalización a domicilio. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2007;42(1):55-58.
- (4) Chen P, Golub JS, Hapner ER, Johns III MM. Prevalence of perceived dysphagia and quality-of-life impairment in a geriatric population. *Dysphagia*. 2009;24(1):1-6.
- (5) 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.
- (6) Barba Martín R, Marco Martínez J, Emilio Losa J, Canora Lebrato J, Plaza Canteli S, Zapatero Gaviria A. Análisis de 2 años de actividad de Medicina Interna en los hospitales del Sistema Nacional de Salud. *Rev Clin Esp*. 2009;209(10):459-466.
- (7) Cámpora O, Falduti A. Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. *Rev Am Med Resp*. 2012;12(3):98-107.
- (8) Luque Polo LM. Impacto de la detección de la disfagia en la incidencia de neumonitis por aspiración y en los marcadores bioquímicos de desnutrición, en personas mayores hospitalizadas.[tesis doctoral]. Madrid: Universidad de Alcalá; 2011.
- (9) Imsero. Guía de nutrición para personas con disfagia.[Internet];2012 [acceso 5 de abril de 2014].Disponible en: http://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/bi nario/600077_guia_nutricion_disfagia.pdf
- (10) Parrilla P, Landa JJ. Cirugía AEC. 2ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2009.
- (11) Garmendia G, Gómez C, Ferrero I. Diagnóstico e intervención nutricional en la disfagia orofaríngea: aspectos prácticos. Barcelona: Editorial Glosa S.L.; 2009.
- (12) Muñoz Hornillos M, Aranceta Bartrina J, Guijarro García JL. Libro blanco de la alimentación de los mayores. Madrid: Médica panamericana; 2005.

- (13) Antón Jiménez M, Benavente Boladeras R, Boyano Sánchez I, et al. Tratado de Geriatría para residentes. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2007.
- (14) Mann G, Hankey GJ, Cameron D. Swallowing disorders following acute stroke: prevalence and diagnostic accuracy. *Cerebrovasc Dis.* 2000 Sep-Oct;10(5):380-386.
- (15) Kalf J, De Swart B, Bloem B, Munneke M. Prevalence of oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease: A meta-analysis. *Parkinsonism Relat Disord.* 2012;18(4):311-315.
- (16) García-Peris P, Velasco C, Frías Soriano L. Manejo de los pacientes con disfagia (Puesta al día sobre paciente crónico con necesidad de soporte nutricional). *Nutr Hosp.* 2012;5 (Supl 1): 33-40.
- (17) Camarero González E. Consecuencias y tratamiento de la disfagia. *Nutr Hosp.* 2009; 2(supl 2):66-78.
- (18) Servicio de farmacia del Hospital Clínico San Carlos. Guía de administración de alimentos por sondas de alimentación enteral. [Internet]. Madrid. [acceso 4 de abril de 2014]. Disponible en: http://static.correofarmaceutico.com/docs/2014/02/03/guia_admin.pdf
- (19) Rofes L, Arreola V, Almirall J, Cabre M, Campins L, Garcia-Peris P, et al. Diagnosis and management of oropharyngeal Dysphagia and its nutritional and respiratory complications in the elderly. *Gastroenterol Res Pract.* 2011: 818979. Epub 2010 Aug 3.
- (20) Kaspar K, Ekberg O. Identificación de pacientes vulnerables: papel del EAT-10 y del equipo multidisciplinario para la intervención temprana y los cuidados integrales de la disfagia. [Internet]. Barcelona: Nestle Nutrition Institute; 2011 [acceso 24 de abril de 2014]. Disponible en: http://www.nestlenutrition-institute.org/intl/es/resources/library/Free/workshop/N_72/Documents/Final%20WorkshopSeriesVol72.pdf
- (21) Velasco M, García-Peris P. Causas y diagnóstico de la disfagia. *Nutr Hosp.* 2009;2(supl 2):56-65.
- (22) Novartis Médical Nutrition. Curso básico teórico-práctico sobre disfagia orofaríngea . Hospital de Mataró (Consorci Sanitari del Maresme); 14-15de abril de 2005.
- (23) García-Peris P, Velasco C, Velasco M, Clavé P. Disfagia en el anciano. *Nutr Hosp.* 2011;4(3):35-43.
- (24) Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, et al. Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2008;117(12):919.
- (25) Burgos R, Sarto B, Seguro H, Romagosa A, Puiggrós C, Vázquez C, 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).

- (26) Guillén-Solà A, Martínez-Orfila J, Boza Gómez R, Monleón Castelló S, Marco E. Cribaje de la disfagia en el ictus: utilidad de los signos clínicos y el método de exploración clínica de volumen viscosidad en comparación con la videofluoroscopia. *Rehabilitación* 2011;45(4):292-300.
- (27) Clavé P, De Kraa M, Arreola V, Girvent M, Farré R, Palomera E, et al. The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia. *Aliment Pharmacol Ther.* 2006;24(9):1385-1394.
- (28) López M, Vela EC, Sanz RN. Utilidad de implantar un programa de atención a la disfagia en un hospital de media y larga distancia. *Nutr Hosp.* 2009;24(5).
- (29) 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.
- (30) 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;27(6):806-815.
- (31) Nebreda LÁ, Serra-Rexach J. Disfagia orofaríngea en ancianos ingresados en una unidad de convalecencia. *Nutr Hosp.* 2011;26(3):501-510.
- (32) De Luis D, López Mongil R, González Sagrado M, López Trigo J, Mora P, Castrodeza Sanz J. Evaluation of the mini-nutritional assessment short-form (MNA-SF) among institutionalized older patients in Spain. *Nutr Hosp.* 2011;26(6):1350-1354.
- (33) Jürschik P, Torres J, Solá R, Nuin C, Botigué T, Lavedán A. High rates of malnutrition in older adults receiving different levels of health care in Lleida, Catalonia: an assessment of contributory factors. *J Nutr Elder.* 2010;29(4):410-422.
- (34) Resolución ResAP(2003)3 sobre Alimentación y Atención Nutricional en Hospitales. Consejo de Europa. 12 de Noviembre de 2003(860).
- (35) Real Decreto 1091/2000 Reglamentación Técnico -Sanitaria Específica de los Alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales. Ministerio de Sanidad y Consumo. Boletín Oficial del Estado, nº 139 (10-06-2000)
- (36) Volkert D, Berner Y, Berry E, Cederholm T, Coti Bertrand P, Milne A, et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: geriatrics. *Clin Nutr* 2006;25(2):330-360.

- (37) Gómez-Busto F, Andía Muñoz V, Sarabia M, Ruiz de Alegría L, González de Viñaspre I, López-Molina N, et al. Suplementos nutricionales gelatinizados: una alternativa válida para la disfagia. *Nutr Hosp.* 2011;26(4):775-783.