

FACTORES DE RIESGO DE LA DISFAGIA EN LA TERCERA EDAD: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Beatriz Madroñero-Miguel, MSc, PT, OT¹; María Gracia Carpena-Niño, PhD, OT^{1,2}

1. Departamento de Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud. Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle. Universidad Autónoma de Madrid. 28023 Madrid (España).
2. Occupational Thinks, Instituto de Neurociencias y Ciencias del Movimiento (INCIMOV), Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.

Correspondencia:

Beatriz Madroñero-Miguel, MSc, PT, OT.
Departamento de Terapia Ocupacional, Facultad
de Ciencias de la Salud, CSEU La Salle.
Universidad Autónoma de Madrid. Calle La
Salle, nº 10, 28023 Madrid, España
Teléfono: (+34) 620062067
E-mail: bmadmi@campuslasalle.es

Conflicto de Intereses:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de
intereses.

Financiación:

Este estudio no ha recibido ninguna subvención
específica de organismos de financiación del
sector público, comercial o sin ánimo de lucro.

DOI: 10.37382/jomts.v3i2.595

Recepción del Manuscrito:

11-Febrero-2022

Aceptación del Manuscrito:

23-Marzo-2022

Licensed under:

CC BY-NC-SA 4.0



Access the summary of the license
Access to legal code

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de esta revisión bibliográfica fue identificar los principales factores de riesgo asociados a la disfagia en la población geriátrica.

Métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en cinco bases de datos: Google Académico, IBECS, LILACS, Medline y OT-Seeker. Se incluyeron estudios observacionales publicados en español o inglés entre los años 2017 y 2021 cuyo objetivo era evaluar posibles factores de riesgo de disfagia en población geriátrica.

Resultados: 13 estudios cumplieron los criterios de inclusión (28.520 sujetos). Los factores de riesgo asociados a la disfagia se clasificaron en 7 categorías: características demográficas, estado cognitivo, estado funcional, funcionamiento del sistema musculoesquelético, estado nutricional, funcionamiento del sistema estomatognático y patologías.

Conclusiones: Existen numerosos factores de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de sufrir disfagia en la tercera edad. Padecer deterioro cognitivo, estar en riesgo de desnutrición y estar desnutrido parecen ser los factores de riesgo más comunes. La identificación de estos factores de riesgo puede ser útil para la detección precoz de las personas de la tercera edad en riesgo de padecer disfagia, ayudando a mejorar el manejo de un problema de salud preocupante.

Palabras clave: trastornos de la deglución, factores de riesgo, anciano, envejecimiento.

INTRODUCCIÓN

La disfagia es un trastorno de la ingesta alimentaria que se caracteriza por la dificultad o incapacidad para deglutir o transportar el bolo alimenticio desde la cavidad bucal hasta el estómago (Clavé et al., 2005). La sintomatología de la disfagia incluye dolor al deglutir, comer a un ritmo más lento, sentir que la comida se pega a la garganta, así como toser, carraspear, atragantarse, y babear durante o después de las comidas (Roy et al., 2007). La disfagia puede dar lugar a graves problemas de salud, como deshidratación, desnutrición y neumonía por aspiración (Leibovitz et al., 2007; Serra-Prat et al., 2012; Almirall et al., 2013). También puede contribuir notablemente a aumentar la duración de la estancia hospitalaria y el coste sanitario (Altman et al., 2010). Además, se ha observado que puede repercutir en la esfera psicosocial de las personas, al afectar negativamente a la autoestima, la capacidad de socialización y el disfrute de la comida (Ekberg et al., 2002).

La disfagia es una afección prevalente en la población geriátrica y se asocia a un peor estado funcional (Ortega et al., 2017). Las personas mayores de 60 años constituyen el grupo etario de mayor crecimiento a nivel mundial y se estima que, en el año 2050, representarán más del 25% de la población en los países económicamente más desarrollados (World Health Organization, 2015).

La identificación de los factores de riesgo de la disfagia contribuiría a un manejo más temprano de la afección, probablemente reduciendo la morbilidad y la mortalidad asociadas a esta afección e incrementando la esperanza de vida saludable de la población de edad avanzada (Altman et al., 2010; Bahat et al., 2019). Por lo tanto, el objetivo de la presente revisión bibliográfica fue determinar los principales factores de riesgo asociados a la disfagia entre las personas de la tercera edad.

MÉTODOS

Diseño del estudio

El presente trabajo es una revisión bibliográfica de estudios observacionales.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión que se establecieron fueron los siguientes: a) diseño observacional (casos y controles, cohortes y transversal); b) objetivo de evaluar posibles factores de riesgo de la disfagia; c) muestra conformada por personas en edad geriátrica; d) fecha de publicación entre los años 2017 y 2021; y e) publicados en español o inglés. Por otro lado, se establecieron los siguientes criterios de exclusión: a) estudios de revisión, b) objetivo de validación de instrumentos, escalas o herramientas, y c) estudios que no se pudieron obtener a texto completo.

Estrategia de búsqueda

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica el 30 de noviembre del año 2021 en cinco bases de datos: IBECs, LILACS, OT-Seeker, Medline y Google Académico. Para realizar la búsqueda en Medline (a través de PubMed), se empleó la siguiente ecuación de búsqueda: (((dysphagia[Title]) AND (deglutition disorders[MeSH Terms])) AND (risk factors[MeSH Terms])) NOT (Review[Publication Type]). Se aplicaron filtros en cuanto a la edad de la muestra (Aged: 65+ years), el idioma (Spanish, English) y la fecha de publicación (From 2017/1/1 to 2021/11/30). Posteriormente, se adaptó la ecuación de búsqueda descrita en las cuatro bases de datos restantes.

Evaluación de la calidad metodológica

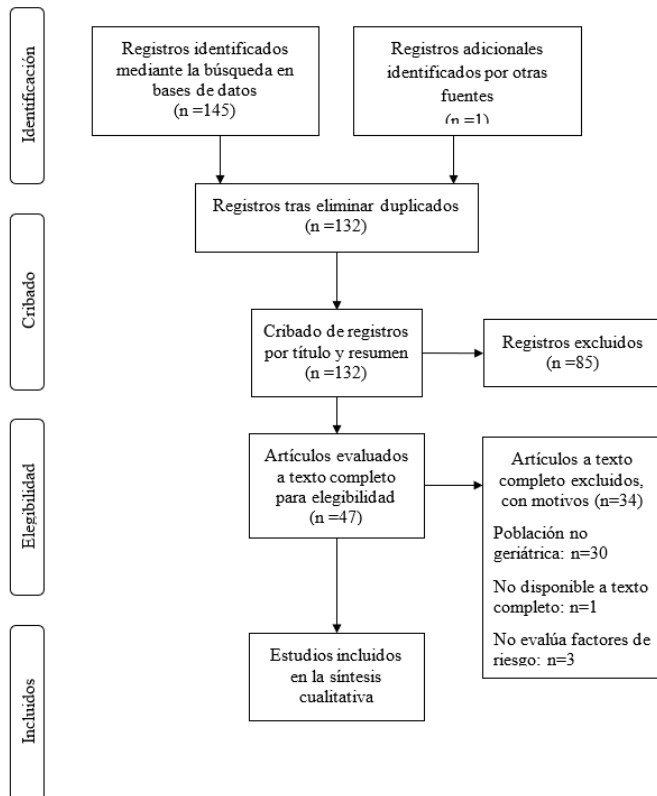
No se realizó una evaluación de la calidad metodológica de los estudios más allá de determinar su diseño de investigación.

RESULTADOS

El proceso de selección de los estudios se presenta en forma de diagrama de flujo en la Figura 1. La búsqueda inicial encontró 145 estudios y, tras eliminar los duplicados, quedaron 132. Una vez examinados los títulos y los resúmenes, se descartaron 85 estudios. Posteriormente, se evaluaron 47 estudios a texto completo, incluyéndose 13 de ellos en la presente revisión bibliográfica (Maeda et al., 2017; Pu et al., 2017; Streicher et al., 2018; Clayton et al., 2018; Lim et al., 2018; Saito et al., 2018; Byun et al., 2019; Cha et al., 2019; Tagliaferri et al., 2019; Xu et al., 2019; Chen et al., 2020; Mateos-Nozal et al., 2020, 2021). La Tabla 1 resume las características de las muestras,

las variables de interés, las herramientas de evaluación, y los factores de riesgo de la disfagia de cada estudio.

Figura 1. Diagrama de flujo de los artículos seleccionados.



Síntesis de los estudios seleccionados

Diseño de los estudios

Con respecto al diseño metodológico de los estudios, 7 fueron estudios transversales (Pu et al., 2017; Lim et al., 2018; Streicher et al., 2018; Cha et al., 2019; Tagliaferri et al., 2019; Xu et al., 2019; Chen et al., 2020), 3 fueron estudios de casos y controles (Clayton et al., 2018; Saito et al., 2018; Byun et al., 2019) y 3 fueron estudios de cohortes (Maeda et al., 2017; Mateos-Nozal et al., 2020, 2021).

Características de las muestras

En la presente revisión se incluyó a 28.520 personas de la tercera edad. El tamaño de las muestras osciló entre 66 y 23.549 personas. En 10 estudios la muestra estuvo compuesta predominantemente por mujeres (Maeda et al., 2017; Pu et al., 2017; Lim et al.,

2018; Streicher et al., 2018; Byun et al., 2019; Cha et al., 2019; Tagliaferri et al., 2019; Chen et al., 2020; Mateos-Nozal et al., 2020, 2021) y, en 3 estudios, el número de hombres superó al de mujeres (Clayton et al., 2018; Saito et al., 2018; Xu et al., 2019).

Algunos estudios incluyeron como criterio de inclusión el que la muestra padeciera patologías o afecciones específicas, como fractura de cadera (Byun et al., 2019; Mateos-Nozal et al., 2021), ingesta oral restringida (Maeda et al., 2017), lesiones por quemaduras severas (Clayton et al., 2018), accidente cerebrovascular isquémico (Xu et al., 2019) y deterioro motor o cognitivo percibido (Tagliaferri et al., 2019).

En cuanto al origen de las muestras, 7 estudios se desarrollaron en hospitales (Maeda et al., 2017; Clayton et al., 2018; Saito et al., 2018; Byun et al., 2019; Xu et al., 2019; Mateos-Nozal et al., 2020, 2021), 3 estudios en recursos geriátricos (Pu et al., 2017; Streicher et al., 2018; Chen et al., 2020) y 3 estudios en la comunidad (Lim et al., 2018; Cha et al., 2019; Tagliaferri et al., 2019).

En relación a la procedencia geográfica de la muestra, 4 estudios incluyeron residentes de Europa (Streicher et al., 2018; Tagliaferri et al., 2019; Mateos-Nozal et al., 2020, 2021), 8 estudios de Asia (Maeda et al., 2017; Pu et al., 2017; Lim et al., 2018; Saito et al., 2018; Byun et al., 2019; Cha et al., 2019; Xu et al., 2019; Chen et al., 2020), 1 estudio de Oceanía (Clayton et al., 2018), y 1 estudio de América del Norte (Streicher et al., 2018).

Herramientas de evaluación de la disfagia

En los estudios incluidos, se identificaron 8 herramientas diferentes que evaluaban la presencia y/o la gravedad de la disfagia. Seis de las herramientas mencionadas eran de cribado: Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) (Pu et al., 2017; Tagliaferri et al., 2019; Chen et al., 2020), pregunta dicotómica (Streicher et al., 2018), escala de evaluación del riesgo de disfagia (Lim et al., 2018), Standardized Swallowing Assessment (SSA) (Cha et al., 2019), Modified Water Swallowing Test (MWST) (Xu et al., 2019) y Volume-Viscosity Swallow Test (V-VST) (Mateos-Nozal et al., 2020, 2021). Las 2 herramientas restantes evaluaban la severidad de la disfagia:

Tabla 1. Principales características de los estudios incluidos en la revisión

Autor y año de publicación	Diseño del estudio	Características de la muestra	Variables de interés	Herramientas de evaluación	Factores de riesgo de la disfagia
Maeda et al., 2017	Cohortes prospectivo	N= 95 (60 M, 35 H) con ingesta oral restringida. Edad: 83,2 ± 8,0 años Origen: hospital general y de agudos.	Masa musculoesquelética Estado nutricional Estado funcional Estado cognitivo Fuerza de agarre Función deglutoria	SMI BMI MNA-SF BI MMSE Dinamómetro FOIS	Masa musculoesquelética disminuida. Dependencia en ABVDs. Bajo índice de masa corporal. Deterioro cognitivo.
Pu et al., 2017	Transversal	N= 878 (606 M, 259 H). Edad: 84,5 ± 7,9 años Origen: residencia geriátrica, centro de día y SAD.	Datos demográficos Afecciones médicas Estado funcional Coordinación, fuerza, simetría y ROM de la cavidad bucal Estado cognitivo Función deglutoria	Historia médica Evaluación clínica de la cavidad bucal MMSE Evaluación clínica de la deglución EAT-10	Sexo masculino. Antecedentes de neumonía. Dependencia severa en ABVDs. Asistencia en la alimentación. Deterioro de la movilidad. Disminución en la coordinación, fuerza, simetría y ROM de la cavidad bucal. Edentulismo. Deterioro cognitivo.

Streicher et al., 2018	Transversal	N= 23.549 (17.815 M, 5.734 H). Edad: 85,0 años Origen: residencia geriátrica.	Estado nutricional Estado de hidratación Capacidad de masticación Estado cognitivo Movilidad Medicación Afecciones médicas Función deglutoria	Cuestionario estandarizado. Pregunta dicotómica sobre la presencia de disfagia.	Riesgo de desnutrición. Desnutrición. Deshidratación. Incapacidad para comer por vía oral. Problemas de masticación. Deterioro cognitivo. Deterioro de la movilidad. Tomar antibióticos. Tener enfermedades digestivas. Tener enfermedades neurológicas.
Saito et al., 2018	Casos y controles retrospectivo	N= 165 (53 M, 112 H). Edad: 76,0 años Origen: hospital.	Estado nutricional Afecciones médicas Riesgo de aspiración Función deglutoria	GNRI Historia médica PAS Videofluoroscopia	Desnutrición.
Lim et al., 2018	Transversal	N= 568 (317 M, 251 H) Edad: 75,7 ± 5,8 años Origen: comunidad.	Estado nutricional Capacidad de masticación Función deglutoria	MNA Cuestionario ad-hoc Evaluación clínica de la masticación Escala de evaluación del riesgo de disfagia	Riesgo de desnutrición. Desnutrición. Apetito reducido. Ingesta de alimentos reducida. Capacidad de masticación disminuida.

Clayton et al., 2018	Casos y controles retrospectivo	N= 66 (31 M, 35 H) con quemaduras severas. Edad: 82,6 ± 5,2 años Origen: unidad de quemados de un hospital.	Estado cognitivo Estado nutricional Extensión de la quemadura Función deglutoria	Historia clínica MST SGA TBSA Evaluación clínica de la deglución FOIS	Deterioro cognitivo. Riesgo de desnutrición. Desnutrición. Mayor superficie corporal quemada.
Cha et al., 2019	Transversal	N= 236 (122 M, 114 H) Edad: 76,6 ± 5,8 años Origen: comunidad.	Masa musculoesquelética Fuerza de agarre Rendimiento físico Estado funcional Calidad de vida Función deglutoria	DXA SMI Dinamómetro Caminata de 400 metros K-ADL K-IADL G-QOL SSA	Sarcopenia.
Xu et al., 2019	Transversal	N= 196 (67 M, 129 H) que habían sufrido un ictus isquémico. Edad: ACA: 69,4 ± 7,8; ACP: 68,8 ± 7,2 años Origen: hospital.	Afecciones médicas Funcionalidad de la cavidad bucal Gravedad del ictus Función deglutoria	Historia médica Examen físico clínico NIHSS MWST	Antecedentes de ictus. Parálisis de los músculos masticatorios. Abolición del reflejo faríngeo. Funciones neurológicas alteradas.

Tagliaferri et al., 2019	Transversal N= 773 (474 M, 299 H) con deterioro motor o cognitivo percibido. Edad: 81,97 ± 7,10 años Origen: comunidad.	Polimedicación Estado nutricional Rendimiento físico Fuerza de agarre Estado cognitivo Función deglutoria	Historia médica MNA-SF SPPB Dinamómetro MMSE EAT-10	Riesgo de desnutrición. Baja fuerza de agarre. Pobre rendimiento físico.
Byun et al., 2019	Casos y controles retrospectivos N= 570 (393 M, 153 H) postcirugía de fractura de cadera. Edad: 80,3 ± 7,0 años Origen: hospital.	Afecciones médicas Desnutrición Deshidratación Función deglutoria	Historia médica Análisis de sangre Videofluoroscopia	Desnutrición.
Chen et al., 2020	Transversal N= 775 (470 M, 305 H) Edad: 81,3 ± 9,3 años Origen: residencia geriátrica.	Afecciones médicas Estado funcional Función deglutoria	Cuestionario de salud BI EAT-10	Antecedentes de aspiración. Antecedentes de neumonía. Antecedentes de infarto de miocardio. Tomar medicación oral. Tener enfermedad de Parkinson. Dependencia en ABVDs.

Maeda et al., 2017	Cohortes prospectivo	N= 329 (225 M, 104 H) Edad: 93,5 ± 4,1 años Origen: unidad geriátrica de un hospital.	Datos demográficos Afecciones médicas Estado cognitivo Estado nutricional Estado funcional Movilidad Función deglutoria	Historia médica GDS SPMSQ MNA-SF BI FAC V-VST	Mayor edad. Antecedentes de infección respiratoria. Delirium hospitalario. Desnutrición. Dependencia severa en ABVDs.
Pu et al., 2017	Cohortes prospectivo	N= 320 (235 M, 85 H) postcirugía de fractura de cadera. Edad: 86,2 ± 6,1 años Origen: unidad de ortogeriatría de un hospital.	Datos demográficos Afecciones médicas Estado cognitivo Estado nutricional Estado funcional Movilidad Función deglutoria	Historia médica GDS SPMSQ MNA-SF BI Escala de Lawton y Brody FAC V-VST	Delirium hospitalario. Dependencia total en AIVDs.

Edad expresada como media ± desviación estándar; **ACA**: arteria cerebral anterior; **ACP**: arteria cerebral posterior; **ABVDs**: actividades básicas de la vida diaria; **AIVDs**: actividades instrumentales de la vida diaria; **BI**: Barthel Index; **BMI**: Body Mass Index; **DXA**: Absorciometría con rayos X de doble energía; **EAT-10**: 10-Item Eating Assessment Tool; **FAC**: Functional Ambulation Classification; **FOIS**: Functional Oral Intake Scale; **G-COL**: Geriatric Quality Of Life scale; **GDS**: Global Deterioration Scale; **GNRI**: Geriatric Nutritional Risk Index; **H**: hombres; **K-ADL**: Korean Activities of Daily Living scale; **K-IADL**: Korean Instrumental Activities of Daily Living; **M**: mujeres; **MMSE**: Mini-Mental State Examination; **MNA**: Mini-Nutritional Assessment; **MNA-SF**: Mini Nutritional Assessment Short Form; **MST**: Malnutrition Screening Tool; **MWST**: Modified Water Swallowing Test; **NIHSS**: National Institute of Health Stroke Scale; **PAS**: Penetration-Aspiration Scale; **ROM**: Range Of Movement; **SAD**: servicio de asistencia a domicilio; **SGA**: Subjective Global Assessment; **SMI**: Skeletal Muscle Index; **SPMSQ**: Short Portable Mental State Questionnaire; **SPPB**: Short Physical Performance Battery; **SSA**: Standardized Swallowing Assessment; **TBSA**: Total Body Surface Area; **V-VST**: Volume-Viscosity Swallow Test.

Functional Oral Intake Scale (FOIS) (Maeda et al., 2017; Clayton et al., 2018) y videofluoroscopia (Saito et al., 2018; Byun et al., 2019).

Factores de riesgo asociados a la disfagia

Los factores de riesgo identificados en la presente revisión bibliográfica se clasificaron en 7 categorías:

1) Características demográficas: sexo masculino (Pu et al., 2017) y mayor edad (a más edad, mayor riesgo de disfagia) (Mateos-Nozal et al., 2020).

2) Estado cognitivo: deterioro cognitivo (Maeda y Akagi, 2016; Pu et al., 2017; Clayton et al., 2018; Streicher et al., 2018) y delirium hospitalario (Mateos-Nozal et al., 2020, 2021).

3) Estado funcional: dependencia en actividades básicas de la vida diaria (ABVD) (Maeda y Akagi, 2016; Chen et al., 2020), dependencia severa en ABVD (Pu et al., 2017; Mateos-Nozal et al., 2020), dependencia total en actividades instrumentales de la vida diaria (Mateos-Nozal et al., 2021), deterioro de la movilidad (Pu et al., 2017; Streicher et al., 2018) y pobre rendimiento físico (Tagliaferri et al., 2019).

4) Funcionamiento del sistema musculoesquelético: baja fuerza de agarre (Tagliaferri et al., 2019), masa musculoesquelética disminuida (Maeda et al., 2017) y sarcopenia (Cha et al., 2019).

5) Estado nutricional: deshidratación (Streicher et al., 2018), apetito reducido (Lim et al., 2018), ingesta de alimentos reducida (Lim et al., 2018), bajo índice de masa corporal (Maeda et al., 2017), riesgo de desnutrición (Clayton et al., 2018; Lim et al., 2018; Streicher et al., 2018; Tagliaferri et al., 2019), desnutrición (Clayton et al., 2018; Lim et al., 2018; Saito et al., 2018; Streicher et al., 2018; Byun et al., 2019; Mateos-Nozal et al., 2020), asistencia en la alimentación (Pu et al., 2017) e incapacidad para comer por vía oral (Streicher et al., 2018).

6) Funcionamiento del sistema estomatognático: capacidad de masticación disminuida (Lim et al., 2018), problemas de masticación (Streicher et al., 2018), parálisis de los músculos masticatorios (Xu et al., 2019), disminución en la coordinación, fuerza, simetría y movilidad de la cavidad bucal (Pu et al., 2017), edentulismo (Pu et al., 2017) y abolición del reflejo faríngeo (Xu et al., 2019).

7) Patologías: antecedentes de aspiración (Chen et al., 2020), antecedentes de infección respiratoria (Mateos-Nozal et al., 2020), antecedentes de neumonía (Pu et al., 2017; Chen et al., 2020), antecedentes de ictus (Xu et al., 2019), antecedentes de infarto de miocardio (Chen et al., 2020), enfermedades digestivas (Streicher et al., 2018), enfermedades neurológicas (Streicher et al., 2018), enfermedad de Parkinson (Chen et al., 2020), tomar medicación oral (Chen et al., 2020), tomar antibióticos (Streicher et al., 2018), funciones neurológicas alteradas (Xu et al., 2019) y mayor superficie corporal quemada (Clayton et al., 2018).

Los factores de riesgo más frecuentes fueron el deterioro cognitivo (Maeda y Akagi, 2016; Pu et al., 2017; Clayton et al., 2018; Streicher et al., 2018), el riesgo de desnutrición (Clayton et al., 2018; Lim et al., 2018; Streicher et al., 2018; Tagliaferri et al., 2019) y la desnutrición (Clayton et al., 2018; Lim et al., 2018; Saito et al., 2018; Streicher et al., 2018; Byun et al., 2019; Mateos-Nozal et al., 2020).

DISCUSIÓN

La presente revisión bibliográfica tuvo como objetivo identificar factores de riesgo de la disfagia en población geriátrica. Dichos factores se pueden clasificar en siete categorías: características demográficas, estado cognitivo, estado funcional, funcionamiento del sistema musculoesquelético, estado nutricional, funcionamiento del sistema estomatognático y patologías. Los factores de riesgo más frecuentes fueron el deterioro cognitivo, el riesgo de desnutrición y la desnutrición.

La literatura científica sugiere que la mayoría de los factores de riesgo asociados a la disfagia en la población de edad avanzada son producto de una mezcla entre los cambios fisiológicos inherentes al envejecimiento y los trastornos asociados a la edad (Wirth et al., 2016). La deglución es posible gracias a la acción coordinada de múltiples pares craneales y más de 50 músculos dirigidos por el sistema nervioso central (Olszewski et al., 2011). Las fases orales, como llevar la comida a la boca, la masticación y el desplazamiento del bolo por la cavidad bucal, son controladas de manera voluntaria, mientras que tragar es un proceso complejo que requiere movimientos

reflejos de la faringe, glotis y epiglotis. Las fases orales se ven alteradas en las personas de la tercera edad que presentan patologías que afectan a la praxia orofacial, al tono muscular o a las funciones cognitivas (Aslam y Vaezi, 2013; Czernuszenko, 2016; Wiskirska-Woźnica, 2016). Por otro lado, Kendal y Leonard (2001) observaron que, en la población mayor con disfagia, la elevación del hioides era lenta y se elevaba más de lo normal en bolos pequeños, pero no en bolos más grandes.

Así, se relacionó la elevación lenta del hioides con el envejecimiento y no con condiciones fisiopatológicas (Kendall y Leonard, 2001). La atrofia por desuso parece estar detrás de los cambios menores en los músculos de la orofaringe (Donner y Jones, 1991). Otros cambios relacionados con el envejecimiento incluyen la alteración del reflejo de la tos y de la producción de saliva (El Chakhtoura et al., 2017).

La desnutrición puede considerarse simultáneamente como un factor de riesgo y una consecuencia de la disfagia (Murakami et al., 2015; Cruz-Jentoft et al., 2019). Por un lado, puede contribuir a la alteración de la función deglutoria por las repercusiones que ocasiona la privación de nutrientes en el sistema muscular y nervioso, dado que promueve la sarcopenia y genera una disminución de la velocidad de conducción nerviosa, lo que altera la coordinación de las acciones musculares involucradas en la deglución (Kuroda y Kuroda, 2012; Saito et al., 2016). Por otro lado, la desnutrición es una consecuencia de la disfagia porque la alteración de la deglución puede interferir en la ingesta de alimentos (Wakabayashi et al., 2018). Para adaptarse a esta situación, las personas suelen reducir la ingesta de alimentos o favorecer unos frente a otros, agravando un estado nutricional que ya era deficiente (Takeuchi et al., 2014; Wakabayashi et al., 2018). La modificación de la dieta, normalmente en la textura y consistencia de los alimentos, permite reducir el riesgo de malnutrición y promueve una deglución más segura y eficaz (McGinnis et al., 2019). La deshidratación es también una forma de malnutrición que puede generar graves consecuencias en la salud las personas mayores, ya que un adecuado nivel de líquido es fundamental para funciones corporales esenciales

(Ganio et al., 2011; Armstrong et al., 2012). El protocolo de Agua Libre de Frazier, desarrollado para proporcionar a los pacientes con disfagia la opción de consumir agua no espesada entre las comidas, parece ser útil para aumentar la ingesta de líquidos (Panther, 2005), aunque su aplicación es limitada en pacientes no hospitalizados (Gillman et al., 2017).

El estado funcional se evalúa a través del grado de dependencia para realizar las actividades de la vida diaria (AVDs), una variable que incluye, entre otras, la movilidad y la alimentación. El deterioro funcional puede aparecer como consecuencia de la interacción de múltiples factores, como la pérdida progresiva de masa muscular y de fuerza, un estado nutricional pobre y la inactividad física (González et al., 2018). La evidencia científica considera que la sarcopenia es una posible explicación en la asociación entre la alteración del estado funcional y la disfagia (Michel et al., 2018).

Con el envejecimiento se producen numerosos cambios en el sistema estomatognático que provocan un deterioro de la salud bucal (Shiraishi et al., 2017). Por ejemplo, un soporte oclusal deficitario y una menor fuerza de protusión y lateralización de la lengua afectan tanto a la función masticatoria como a la deglutoria (Clark y Solomon, 2012; Wakabayashi et al., 2018). Además, la disminución de la fuerza en la musculatura de los labios y las mejillas puede asociarse con una alteración de la contención oral y de la eficacia de manipulación oral (Clark y Solomon, 2012). El deterioro de la salud bucal se asocia con la desnutrición, sarcopenia y dependencia en las actividades de la vida diaria en la población geriátrica (Shiraishi et al., 2017; Wakabayashi et al., 2018). La evidencia señala que la eficiencia de la masticación en la descomposición de los alimentos se correlaciona con el número de dientes posteriores y las relaciones oclusales (Carlson, 1984). La evitación de los alimentos más difíciles de masticar, como frutas y verduras, dificulta la ingesta de fibra y vitaminas, ambas indispensables para mantener una buena nutrición (Yoshida et al., 2011). También se ha observado que el uso de prótesis dentales disminuye la eficacia de la masticación, de manera que no se compensa adecuadamente la pérdida de los dientes naturales, y puede llegar a favorecer la desnutrición (Marshall et al., 2002).

Limitaciones

La presente revisión bibliográfica presenta algunas limitaciones que es necesario tener en cuenta de cara a la interpretación de los resultados. No se ha llevado a cabo una búsqueda sistemática, por lo que el riesgo de selección está presente. Asimismo, el criterio de inclusión del idioma puede haber propiciado la omisión de estudios potencialmente relevantes. Por otro lado, la disparidad en las propiedades psicométricas de las herramientas de evaluación de la disfagia puede limitar las comparaciones entre los estudios. Además, no se ha analizado el riesgo de sesgo derivado de la calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión. Por lo tanto, los hallazgos deben interpretarse con precaución y es necesario confirmarlos en futuras investigaciones.

CONCLUSIÓN

La presente revisión bibliográfica identificó numerosos factores de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de sufrir disfagia en la tercera edad. Padecer deterioro cognitivo, estar en riesgo de desnutrición y estar desnutrido parecen ser los factores de riesgo más comunes. La identificación de estos factores de riesgo puede ser útil para la detección precoz de las personas de la tercera edad en riesgo de padecer disfagia, ayudando a mejorar el manejo de un problema de salud preocupante cuyo impacto futuro será mayor, dado el envejecimiento mundial de este grupo etario.

FRASES DESTACADAS

- Numerosos factores de riesgo pueden aumentar la probabilidad de sufrir disfagia en la tercera edad.
- Los factores de riesgo más comunes de la disfagia son padecer deterioro cognitivo, estar en riesgo de desnutrición y tener desnutrición.
- La identificación de los factores de riesgo de la disfagia puede ayudar al manejo de un problema de salud preocupante.

Agradecimientos

Se agradece a Eloíse Danilo y Ainoa Márquez Arteaga su colaboración en la presente investigación.

REFERENCIAS

- Almirall J, Rofes L, Serra-Prat M, Icart R, Palomera E, Arreola V, Clavé P. Oropharyngeal dysphagia is a risk factor for community-acquired pneumonia in the elderly. *Eur Respir J*; 2013;41(4):923-6 DOI: <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00019012>.
- Altman KW, Yu G-P, Schaefer SD. Consequence of dysphagia in the hospitalized patient: impact on prognosis and hospital resources. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;136(8):784-9 DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/archoto.2010.129>.
- Armstrong LE, Ganio MS, Casa DJ, Lee EC, McDermott BP, Klau JF, Jimenez L, Le Bellego L, Chevillotte E, Lieberman HR. Mild dehydration affects mood in healthy young women. *J Nutr*. 2012;142(2):382-8 DOI: <http://dx.doi.org/10.3945/jn.111.142000>.
- Aslam M, Vaezi MF. Dysphagia in the elderly. *Gastroenterol Hepatol*. 2013;9(12):784-95 DOI: <http://dx.doi.org/10.1159/000072614>.
- Bahat G, Yilmaz O, Durmazoglu S, Kilic C, Tascioglu C, Karan MA. Association between Dysphagia and Frailty in Community Dwelling Older Adults. *J Nutr Heal Aging*. Springer; 2019;23(6):571-7 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-019-1191-0>.
- Byun SE, Kwon KB, Kim SH, Lim SJ. The prevalence, risk factors and prognostic implications of dysphagia in elderly patients undergoing hip fracture surgery in Korea. *BMC Geriatr*. BMC Geriatrics; 2019;19(1):1-7 DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-019-1382-x>.
- Carlson GE. Masticatory efficiency: the effect of age, the loss of teeth and prosthetic rehabilitation. *Int Dent J*. 1984;34(2):93-7.
- Cha S, Kim WS, Kim KW, Han JW, Jang HC, Lim S, Paik NJ. Sarcopenia is an Independent Risk Factor for Dysphagia in Community-Dwelling Older Adults. *Dysphagia*. Springer; 2019;34(5):692-7 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/S00455-018-09973-6>.
- El Chakhtoura NG, Bonomo RA, Jump RLP. Influence of Aging and Environment on Presentation of Infection in Older Adults. *Infect Dis Clin North Am*. 2017;31(4):593-608 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.idc.2017.07.017>.
- Chen S, Cui Y, Ding Y, Sun C, Xing Y, Zhou R, Liu G. Prevalence and risk factors of dysphagia among nursing home residents in eastern China: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. BioMed Central Ltd; 2020;20(1):1-10 DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/S12877-020-01752-Z/TABLES/4>.
- Clark HM, Solomon NP. Age and sex differences in orofacial

- strength. *Dysphagia*. *Dysphagia*; 2012;27(1):2-9 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-011-9328-2>.
- Clavé P, Verdaguer A, Arreola V. Oral-pharyngeal dysphagia in the elderly. *Med Clin (Barc)*. Ediciones Doyma, S.L.; 2005;124(19):742-8 DOI: <http://dx.doi.org/10.1157/13075447>.
- Clayton NA, Nicholls CM, Blazquez K, Brownlow C, Maitz PK, Fisher OM, Issler-Fisher AC. Dysphagia in older persons following severe burns: Burn location is irrelevant to risk of dysphagia and its complications in patients over 75 years. *Burns*. Elsevier Ltd and International Society of Burns Injuries; 2018;44(8):1997-2005 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2018.07.010>.
- Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, Cooper C, Landi F, Rolland Y, Sayer AA, Schneider SM, Sieber CC, Topinkova E, Vandewoude M, Visser M, Zamboni M, Bautmans I, Baeyens JP, Cesari M, Cherubini A, Kanis J, Maggio M, Martin F, Michel JP, Pitkala K, Reginster JY, Rizzoli R, Sánchez-Rodríguez D, Schols J. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16-31 DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afy169>.
- Czernuszenko A. Postępowanie w dysfagii neurogennej. *Otarynolaryngol*. 2016;15(2):68-74.
- Donner MW, Jones B. Aging and Neurological Disease. En: Donner MW, Jones B, editores. *Norm Abnorm Swallowing*. Nueva York: Springer; 1991. p. 189-202 DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4757-4150-6_12.
- 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):139-46 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-001-0113-5>.
- Ganio MS, Armstrong LE, Casa DJ, McDermott BP, Lee EC, Yamamoto LM, Marzano S, Lopez RM, Jimenez L, Le Bellego L, Chevillotte E, Lieberman HR. Mild dehydration impairs cognitive performance and mood of men. *Br J Nutr*. 2011;106(10):1535-43 DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S0007114511002005>.
- Gillman A, Winkler R, Taylor NF. Implementing the Free Water Protocol does not Result in Aspiration Pneumonia in Carefully Selected Patients with Dysphagia: A Systematic Review. *Dysphagia*. Springer US; 2017;32(3):345-61 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-016-9761-3>.
- González N, Bilbao A, Forjaz MJ, Ayala A, Orive M, Garcia-Gutierrez S, Las Hayas C, Quintana JM, OFF (Older Falls Fracture)-IRYSS group. Psychometric characteristics of the Spanish version of the Barthel Index. *Aging Clin Exp Res*. Springer International Publishing; 2018;30(5):489-97 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s40520-017-0809-5>.
- Kendall KA, Leonard RJ. Hyoid Movement During Swallowing in Older Patients With Dysphagia. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2001;127(10):1224-9 DOI: <http://dx.doi.org/doi:10.1001/archotol.127.10.1224>.
- Kuroda Y, Kuroda R. Relationship between thinness and swallowing function in japanese older adults: Implications for sarcopenic dysphagia. *J Am Geriatr Soc*. *J Am Geriatr Soc*; 2012;60(12):2385-6 DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04123.x>.
- Leibovitz A, Baumohl Y, Lubart E, Yaina A, Platinovitz N, Segal R. Dehydration among long-term care elderly patients with oropharyngeal dysphagia. *Gerontology*. *Gerontology*; 2007;53(4):179-83 DOI: <http://dx.doi.org/10.1159/000099144>.
- Lim Y, Kim C, Park H, Kwon S, Kim O, Kim H, Lee Y. Socio-demographic factors and diet-related characteristics of community-dwelling elderly individuals with dysphagia risk in South Korea. *Nutr Res Pract*. 2018;12(6):406-14 DOI: <http://dx.doi.org/10.4162/nrp.2018.12.6.541>.
- Maeda K, Akagi J. Sarcopenia is an independent risk factor of dysphagia in hospitalized older people. *Geriatr Gerontol Int*. 2016;16(4):515-21 DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/ggi.12486>.
- Maeda K, Takaki M, Akagi J. Decreased Skeletal Muscle Mass and Risk Factors of Sarcopenic Dysphagia: A Prospective Observational Cohort Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2017;72(9):1290-4 DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glw190>.
- Marshall TA, Warren JJ, Hand JS, Xie X-J, Stumbo PJ. Oral health, nutrient intake and dietary quality in the very old. *J Am Dent Assoc*. 2002;133(10):1369-79 DOI: <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2002.0052>.
- Mateos-Nozal J, Garcia ES, Rodríguez ER, Cruz-Jentoft AJ. Oropharyngeal dysphagia in older patients with hip fracture. *Age Ageing*. Oxford Academic; 2021;50(4):1416-21 DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/AGEING/AFAB032>.
- Mateos-Nozal J, Montero-Erassquín B, Sánchez García E, Romero Rodríguez E, Cruz-Jentoft AJ. High Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Acutely Hospitalized Patients Aged 80 Years and Older. *J Am Med Dir Assoc*. Elsevier; 2020;21(12):2008-11 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/J.JAMDA.2020.04.032>.
- McGinnis CM, Homan K, Solomon M, Taylor J, Staebell K, Erger D, Raut N. Dysphagia: interprofessional management, impact, and patient-centered care. *Nutr Clin Pract*. 2019;34(1):80-95 DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ncp.10239>.
- Michel A, Vérin E, Gbaguidi X, Druesne L, Roca F, Chassagne P. Oropharyngeal Dysphagia in Community-Dwelling Older Patients with Dementia: Prevalence and Relationship with Geriatric Parameters. *J Am Med Dir Assoc*. Elsevier Inc.; 2018;19(9):770-4 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2018.04.011>.
- Murakami M, Hirano H, Watanabe Y, Sakai K, Kim H, Katakura A. Relationship between chewing ability and sarcopenia in Japanese community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2015;15(8):1007-12 DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/ggi.12399>.
- Olszewski J, Zielińska-Bliźniewska H, Pietkiewicz P. Dysphagia as interdisciplinary diagnostic and therapeutic problem. *Pol Prz Otolaryngol*. 2011;1(1):44-9 DOI: [http://dx.doi.org/doi:10.1016/S2084-5308\(11\)70060-0](http://dx.doi.org/doi:10.1016/S2084-5308(11)70060-0).

- Ortega O, Martín A, Clavé P. Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia Among Older Persons, State of the Art. *J Am Med Dir Assoc*. Elsevier Inc.; 2017;18(7):576-82 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2017.02.015>.
- Panther K. The Frazier free water protocol. *Perspect Swallowing Swallowing Disord*. 2005;14(1):4-9 DOI: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1044/sasd14.1.4>.
- Pu D, Murry T, Wong MCM, Yiu EML, Chan KMK. Indicators of dysphagia in aged care facilities. *J Speech Lang Hear Res*. 2017;60(9):2416-26 DOI: http://dx.doi.org/10.1044/2017_JSLHR-S-17-0028.
- Roy N, Stemple J, Merrill RM, Thomas L. Dysphagia in the elderly: Preliminary evidence of prevalence, risk factors, and socioemotional effects. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. Annals Publishing Company; 2007;116(11):858-65 DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/000348940711601112>.
- Saito T, Hayashi K, Nakazawa H, Ota T. Clinical Characteristics and Lesions Responsible for Swallowing Hesitation After Acute Cerebral Infarction. *Dysphagia*. Springer New York LLC; 2016;31(4):567-73 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-016-9716-8>.
- Saito T, Hayashi K, Nakazawa H, Yagihashi F, Oikawa LO, Ota T. A Significant Association of Malnutrition with Dysphagia in Acute Patients. *Dysphagia*. Springer US; 2018;33(2):258-65 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-017-9855-6>.
- Serra-Prat M, Palomera M, Gomez C, Sar-Shalom D, Saiz A, Montoya JG, Navajas M, Palomera E, Clavé P. Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for malnutrition and lower respiratory tract infection in independently living older persons: a population-based prospective study. *Age Ageing*. Oxford Academic; 2012;41(3):376-81 DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/AGEING>.
- Shiraishi A, Yoshimura Y, Wakabayashi H, Tsuji Y. Poor oral status is associated with rehabilitation outcome in older people. *Geriatr Gerontol Int*. Blackwell Publishing; 2017;17(4):598-604 DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/ggi.12763>.
- Streicher M, Wirth R, Schindler K, Sieber CC, Hiesmayr M, Volkert D. Dysphagia in Nursing Homes - Results From the NutritionDay Project. *J Am Med Dir Assoc*. Elsevier Inc.; 2018;19(2):141-7 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2017.08.015>.
- Tagliaferri S, Lauretani F, Pelá G, Meschi T, Maggio M. The risk of dysphagia is associated with malnutrition and poor functional outcomes in a large population of outpatient older individuals. *Clin Nutr*. Elsevier; 2019;38(6):2684-9 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/J.CLNU.2018.11.022>.
- Takeuchi K, Aida J, Ito K, Furuta M, Yamashita Y, Osaka K. Nutritional status and dysphagia risk among community-dwelling frail older adults. *J Nutr Heal Aging*. Springer-Verlag France; 2014;18(4):352-7 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-014-0025-3>.
- Wakabayashi H, Matsushima M, Ichikawa H, Murayama S, Yoshida S, Kaneko M, Mutai R. Occlusal Support, Dysphagia, Malnutrition, and Activities of Daily Living in Aged Individuals Needing Long-Term Care: A Path Analysis. *J Nutr Heal Aging*. Springer-Verlag France; 2018;22(1):53-8 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-017-0897-0>.
- Wirth R, Dziewas R, Beck AM, Clavé P, Hamdy S, Heppner HJ, Langmore S, Leischker AH, Martino R, Pluschinski P, Rösler A, Shaker R, Warnecke T, Sieber CC, Volkert D. Oropharyngeal dysphagia in older persons – from pathophysiology to adequate intervention: A review and summary of an international expert meeting. *Clin Interv Aging*. Dove Medical Press Ltd.; 2016;11:189-208 DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/CIA.S97481>.
- Wiskirska-Woźnica B. Wprowadzenie do dysfagii jako problemu wielospecjalistycznego. *Otorynolaryngologia*. 2016;15(2):59-62.
- World Health Organization. World Report on Ageing and Health [Internet]. World Health Organization. 2015. p. 246. Recuperado a partir de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf
- Xu Z, Gu Y, Li J, Wang C, Wang R, Huang Y, Zhang J. Dysphagia and aspiration pneumonia in elderly hospitalization stroke patients: Risk factors, cerebral infarction area comparison. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2019;32(1):85-91 DOI: <http://dx.doi.org/10.3233/BMR-170801>.
- Yoshida M, Kikutani T, Tsuga K, Kimura M, Akagawa Y. Correlation between dental and nutritional status in community-dwelling elderly Japanese. *Geriatr Gerontol Int*. 2011;11(3):315-9 DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1447-0594.2010.00688.x>.