



Universidad de Valladolid



TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Logopedia. Curso 2014-2015

EFICACIA DEL TRATAMIENTO LOGOPÉDICO EN LA DISFAGIA NEURÓGENA BASADO EN EL CONOCIMIENTO DE LA ANATOMOFISIOLOGÍA.

Effectiveness speech therapy in patients with neurogenic dysphagia
based on knowledge of the anatomophysiology.

Autora: Patricia Murciego Rubio

Tutora: Natividad García Atarés

Valladolid, 26 de Junio de 2015.



Universidad de Valladolid



TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Logopedia. Curso 2014-2015

EFICACIA DEL TRATAMIENTO LOGOPÉDICO EN LA DISFAGIA NEURÓGENA BASADO EN EL CONOCIMIENTO DE LA ANATOMOFISIOLOGÍA.

Effectiveness speech therapy in patients with neurogenic dysphagia
based on knowledge of the anatomophysiology.

Autora: Patricia Murciego Rubio

Tutora: Natividad García Atarés

Valladolid, 26 de Junio de 2015.

VºBº DIRECTOR

VºBº AUTOR

Natividad García Atarés

Patricia Murciego Rubio

INDICE:

1. RESUMEN	(Págs.3-4)
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	(Pág. 4)
3. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	(Págs.5-21)
3.1 Estructuras anatómicas que intervienen en la deglución	
3.2 Proceso deglutorio	
3.3 Función respiratoria	
3.4 Disfagia	
4. MATERIAL Y METODO.....	I(Págs.22)
5. RESULTADOS.....	(Págs.23-29)
6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	(Págs.29-31)
7. BIBLIOGRAFÍA.....	(Págs.32-34)
8. ANEXOS.....	(Págs.34-42)

1. RESUMEN

Muchos pacientes con lesiones neurológicas presentan disfagia, un síntoma grave por las complicaciones asociadas, como son las broncoaspiraciones, atragantamientos, o incluso la muerte.

En muchas ocasiones este síntoma no es valorado ni tratado correctamente, debiendo permanecer con alimentaciones alternativas durante años, lo que influye negativamente sobre la calidad de vida de los sujetos.

El trabajo que se presenta quiere demostrar la eficacia del tratamiento logopédico en la disfagia, y como, a partir del conocimiento de la anatomía y función de los órganos que participan en la deglución, pueden realizarse una correcta valoración y un tratamiento específico que mejora de forma drástica el bienestar de estos pacientes. Los datos presentados han sido obtenidos de la propia experiencia personal, pero también apoyados en los trabajos publicados por otros autores.

A continuación y para centrar el tema, se presenta una amplia introducción con varios apartados relacionados con el proceso deglutorio: las estructuras anatómicas que intervienen, la función respiratoria y la patología del mismo, la disfagia. En material y métodos se indican el tipo de pacientes incluidos, los recursos empleados para la evaluación y el tratamiento, y las fuentes bibliográficas que apoyan la forma de trabajar.

El estudio plantea una comparativa entre sujetos con disfagia, tratados desde el área de logopedia de un centro hospitalario de media-larga estancia y pacientes no tratados, explicando los casos, las valoraciones y el seguimiento. Posteriormente son analizados los resultados del estudio y se establecen las conclusiones.

Palabras claves: disfagia neurógena, intervención logopédica.

ABSTRACT

Many patients with neurological injuries dysphagia, a serious symptom associated complications, such as bronchial aspiration, choking, or even death.

Many times this symptom is not valued or treated properly and should remain with alternative feeds for years, which adversely affects the quality of life of the subjects.

The work presented wants to demonstrate the efficacy of speech therapy in dysphagia, and how, from a knowledge of the anatomy and function of the bodies involved in swallowing, a correct assessment and treatment that improves a specific shape can be made drastic welfare of these patients. The data presented have been obtained from personal experience, but also supported by papers published by other authors.

Below and to focus the subject, it presents a comprehensive introduction to various swallowing process related sections: the anatomical structures involved, respiratory function and pathology of it, dysphagia. Materials and methods in the type of patients included are shown, the resources used for the evaluation and treatment, and bibliographical sources that support the way people work.

The study presents a comparison between subjects with dysphagia, rendered in the area of speech of a hospital in medium-long stay and untreated patients, explaining the cases, assessments and monitoring. They then analyzed the findings and conclusions are set.

Keywords: neurogenic dysphagia, speech therapy.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- Demostrar la importancia del conocimiento anatomofisiológico para la correcta evaluación e intervención logopédica de la disfagia.
- Evidenciar la presencia de disfagia en muchas enfermedades, agudas o crónicas, y de su gravedad para el paciente.
- Dejar patente la necesidad del logopeda en el equipo multidisciplinar que valora e interviene los pacientes con disfagia para garantizar una alimentación lo más próxima a la normalidad y conseguir una calidad de vida óptima.

3. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La disfagia se define, según el *Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello* (2007), como la dificultad en el transporte de secreciones endógenas o de los alimentos hacia el tracto digestivo superior.

En este trabajo se realiza una amplia descripción anatómica ya que debemos conocer las estructuras implicadas en esta función para valorar e intervenir adecuadamente. Posteriormente, se analiza el proceso deglutorio, la función respiratoria, muy relacionada con la deglución, y finalmente se presentan datos relevantes sobre la alteración.

3.1 ESTRUCTURAS ANATÓMICAS QUE INTERVIENEN EN LA DEGLUCIÓN

La deglución es un acto mecánico complejo, con aspectos sensitivos y motores, coordinados desde el sistema nervioso para que el alimento ingerido sea trasladado hacia el estómago.

La deglución, voluntaria o automatizado, se inicia en la corteza cerebral y desde ahí se ponen en juego múltiples estructuras nerviosas que garantizan la correcta coordinación entre los diferentes músculos implicados, desde aquellas estructuras subcorticales a otras más alejadas del córtex cerebral como el cerebelo y los núcleos troncoencefálicos.

Inicialmente, el **acto motor voluntario**, (Fig. 1) se desencadena a partir del deseo de realizar un movimiento, lo que ya enciende áreas del lóbulo prefrontal y el área 6 suplementaria (6S). Desde aquí se activa la corteza motora secundaria situada en el lóbulo frontal (6M, 8, 9, 44-45) y en áreas sensoriales propioceptivas, vestibulares y visuales (3-1-2, 40, 18, 19...), aquí se planifican las cualidades del acto motor deseado y se informa a los ganglios basales y al cerebelo para ajusten el programa motor y a través del tálamo se lo reenvían a la corteza premotora y al área motora primaria o área 4 de Brodmann.

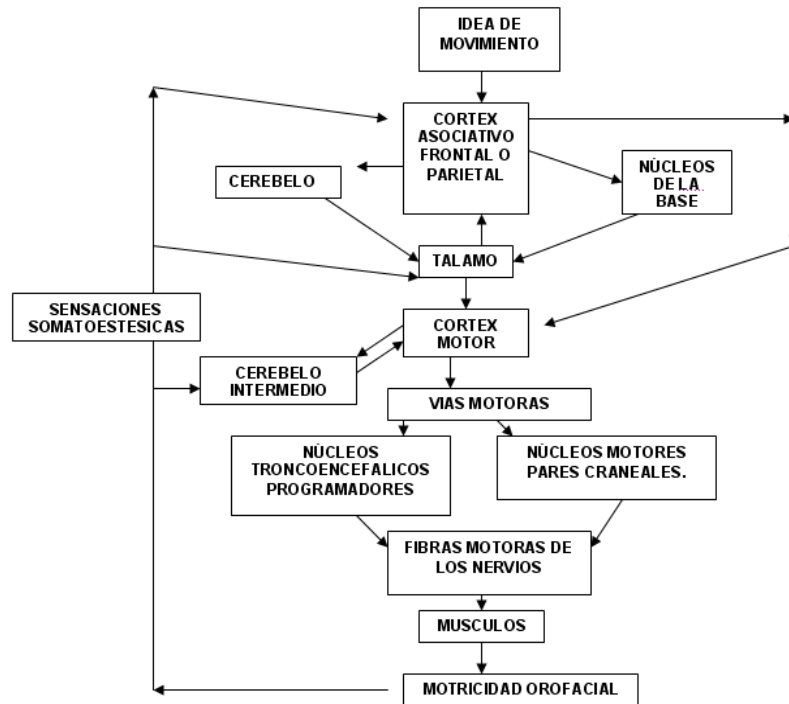


Figura 1. Estructuras implicadas en el acto motor voluntario.

La deglución es una actividad que hemos automatizado de manera que para su ejecución la corteza cerebral contacta con centros integrados en las vías extrapiramidales como son los núcleos basales. Los ganglios basales no pueden llegar a las motoneuronas directamente sino que lo hacen previo estacionamiento en los núcleos coordinadores del troncoencéfalo (formación reticular, núcleos de Goll y Burdach, núcleos vestibulares, etc). Las fibras de las motoneuronas forman parte de los nervios craneales que son responsables de inervar los músculos implicados en el acto deglutorio.

INERVACIÓN

Los **pares craneales**, (Fig.2) son los encargados de transportar la información motora, sensitiva y parasimpática de estructuras de la cabeza y cuello desde y hacia el sistema nervioso central. Los pares craneales implicados en la deglución son:

- El V par craneal o nervio trigémino es el encargado de la inervación sensorial de la cabeza (piel, mucosas, meninges supratentoriales, y el periodonto dental) Motoramente el V par inerva la articulación temporomandibular y los músculos de la masticación, salvo el vientre posterior del digástrico.

- El VII par craneal o nervio facial, inerva los músculos de la expresión facial y del cráneo, siendo el responsable del tono facial. Su componente parasimpático llega a las glándulas lagrimal, palatinas, y salivatorias (glándula sublingual y submandibular). Además el facial recibe información gustativa de los dos tercios anteriores de la lengua que le aporta el nervio lingual del trigémino.

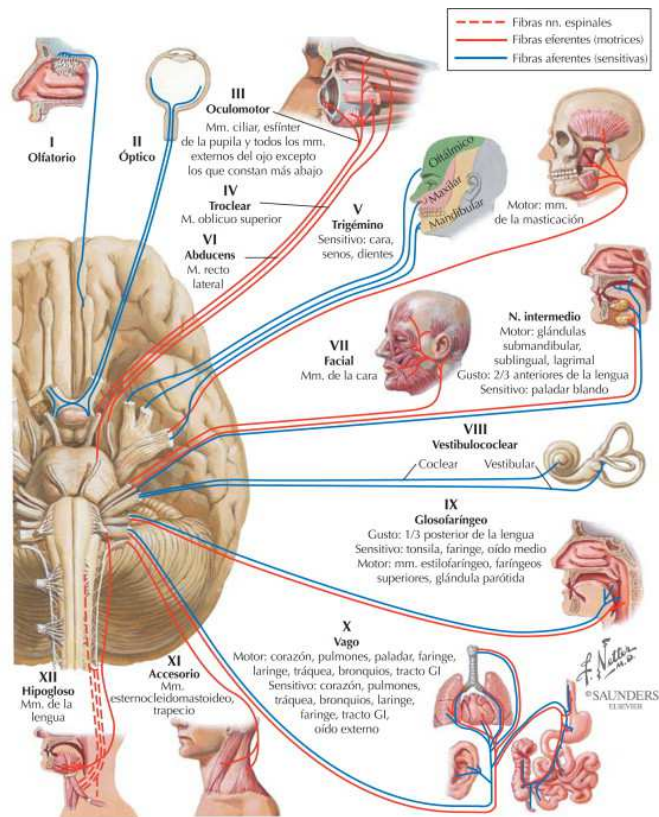


Figura 2. Esquema pares craneales.

- El IX par craneal o nervio glossofaríngeo inerva sensitivamente la raíz de la lengua, velo del paladar, región alta de la faringe y oído medio. Inerva también los músculos de estos territorios y vegetativamente la glándula parótida.
- El X par craneal, nervio vago o neumogástrico. Este par craneal se extiende más allá de las estructuras craneofaciales llegando a inervar todo el sistema digestivo desde la faringe hasta el colon descendente, las vías respiratorias y el músculo cardíaco.
- El XI par craneal o nervio espinal contribuye a la inervación motora de la laringe, e inerva los músculos trapecio y esternocleidomastoideo.
- El XII par craneal o nervio hipogloso se encarga de la inervación motora de los músculos de la lengua.

VASCULARIZACIÓN

La vascularización arterial de cabeza y cuello (Fig. 3) está realizada principalmente por las arterias **carótidas comunes y la subclavia**. Cada una de las carótidas, derecha e izquierda, se dividen en carótida interna y externa.

La **carótida interna** entra por la cara inferior del peñasco del temporal y sale al interior del cráneo para vascularizar fundamentalmente el encéfalo.

La **carótida externa** es extracraneal, excepto su rama meníngea media. Da ramas para toda la cabeza y cuello, faríngea ascendente, tiroidea superior y sus ramas laríngeas, facial, lingual, temporal superficial y maxilar.

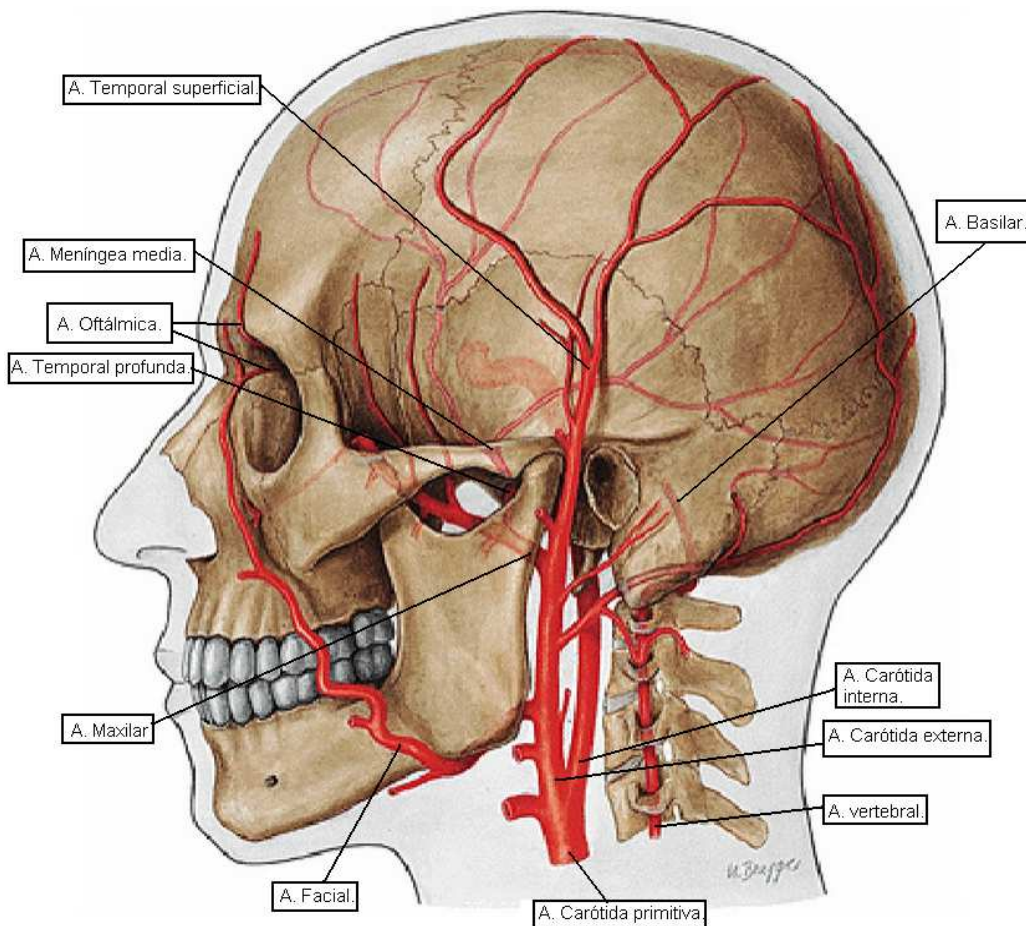


Figura 3. Vascularización arterial de cabeza y cuello.

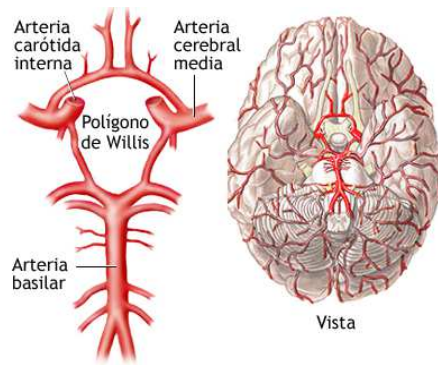


Figura 4. Polígono de Willis.

La **subclavia** de cada lado origina tres importantes arterias destinadas a la cabeza y el cuello: la arteria vertebral que se distribuye sobre el territorio posteroinferior del encéfalo.

Las ramas terminales del sistema carotideo y vertebral se unen en la base del encéfalo formando el polígono de Willis (Fig. 4).

El drenaje **venoso** del cerebro (Fig. 5) se produce por medio de pequeñas venas que van confluyendo para formar venas de mayor calibre que terminan sobre los senos venosos que juntos salen del cráneo en forma de vena yugular interna.

Las yugulares externas recogen la sangre venosa de la cara y las yugulares anterior y posterior la del cuello.

Yugulares internas y externas confluyen; se unen con la vena subclavia y juntas forman los troncos venosos braquiocefálicos que acaban desaguando en la vena cava superior y la aurícula derecha del corazón.

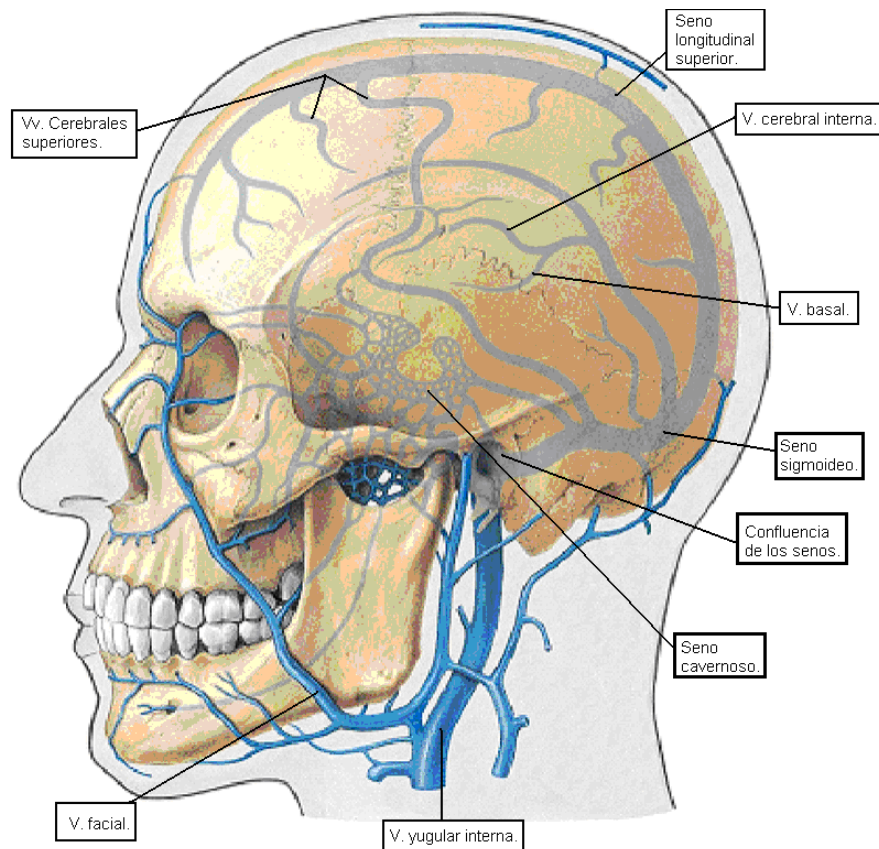


Figura 5. Drenaje venoso del cerebro.

MUSCULATURA DE LA CARA Y DEL CUELLO QUE INTERVIENEN EN LA DEGLUCIÓN.

A continuación se presentan los diferentes grupos de músculos que de una forma u otra intervienen en la deglución y que deben ser tenidos en cuenta durante la exploración del paciente disfágico. Aunque no haremos una descripción exhaustiva de cada uno de los músculos, es importante conocerlos en detalle para que en la intervención logopédica se apliquen correctamente las distintas técnicas de manipulación de tejidos blandos.

Músculos del paladar (Fig. 6)

- *Músculo periestafilino externo, tensor del velo del paladar y dilatador de la trompa de Eustaquio.*
- *Músculo periestafilino interno, elevador del velo del paladar durante la deglución y el bostezo.*

- *Músculo glosostafilino o palatogloso* situado dentro del pilar anterior del velo palatino. Eleva y tira hacia atrás de la lengua, estrechando el istmo de las fauces.
- *Músculo palatofaríngeo, faringoestafilino o músculo del pilar posterior del velo del paladar.* Su función es descender el velo del paladar, elevar la faringe y la laringe, y facilitar la conducción del alimento hacia el interior de la faringe durante la deglución.
- *Músculo úvula del palada que rellena y acorta la úvula*

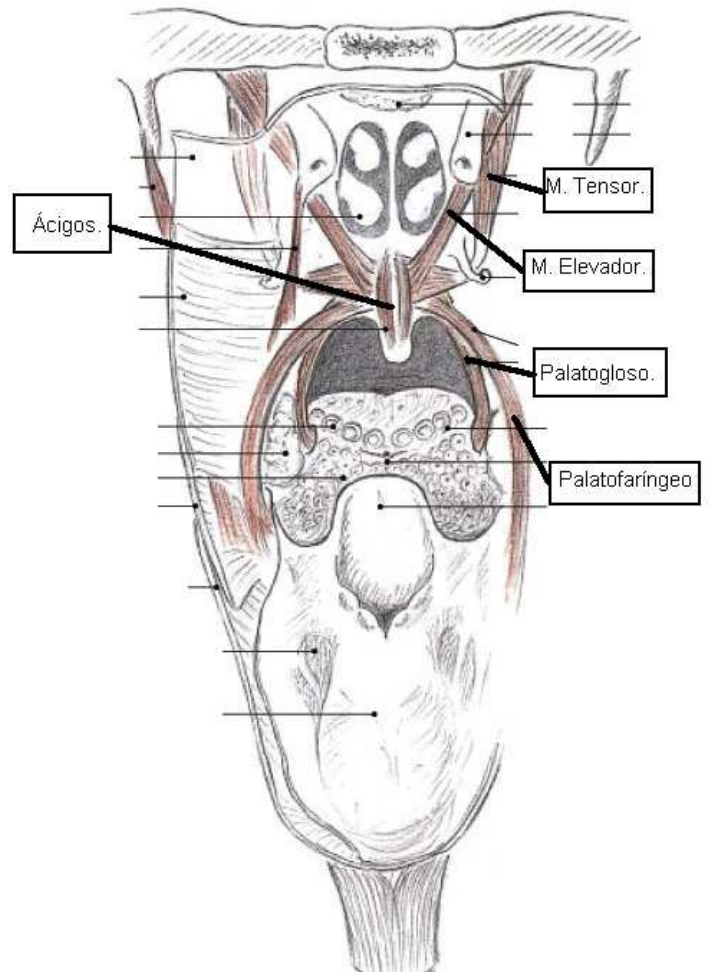


Figura 6. Músculos del paladar.

Músculos de la articulación temporomandibular y del suelo de la boca (y otros músculos de la masticación)

- *Músculo masetero.* (Fig. 7) Está formado por dos fascículos, superficial y profundo. El origen se encuentra en la apófisis cigomática y el arco cigomático. Las inserciones son en el ángulo en la rama ascendente de la mandíbula, y en la apófisis coronoides. La rama superficial desplaza hacia delante la mandíbula y la profunda favorece la retracción mandibular.
- *Músculo temporal.* (Fig. 7) Músculo formado por tres fascículos. Los fascículos anterior y medio elevan verticalmente la mandíbula y el posterior la eleva y retrae, realizando movimiento lateral si actúa unilateralmente.
- *Músculo pterigoideo medial o interno.* (Fig. 8) Participa en la elevación de la mandíbula, junto a los músculos temporal y masetero, y en la protusión mandibular, junto al músculo pterigoideo lateral.

- *Músculo pterigoideo lateral o externo.* (Fig. 8) La parte superior cierra la mandibular, y el fascículo inferior actúa de forma bilateral, protuye la mandíbula e inicia la apertura de la boca. La contracción unilateral del músculo permite movimientos laterales de la mandíbula en dirección opuesta, importante para la trituración del alimento.
- *Músculo digástrico.* (Fig. 7) El vientre anterior desciende la mandíbula con el hueso hioides fijo, y el vientre posterior, con la mandíbula fija, tira del hueso hioides en dirección posterior y hacia arriba, favoreciendo la deglución.
- *Músculo milohioideo.* (Fig. 9) Su función es, con el hioides fijo, descender la mandíbula.
- *Músculo genihioideo.* (Fig. 9) Su acción lleva al hueso hioides ligeramente hacia delante.

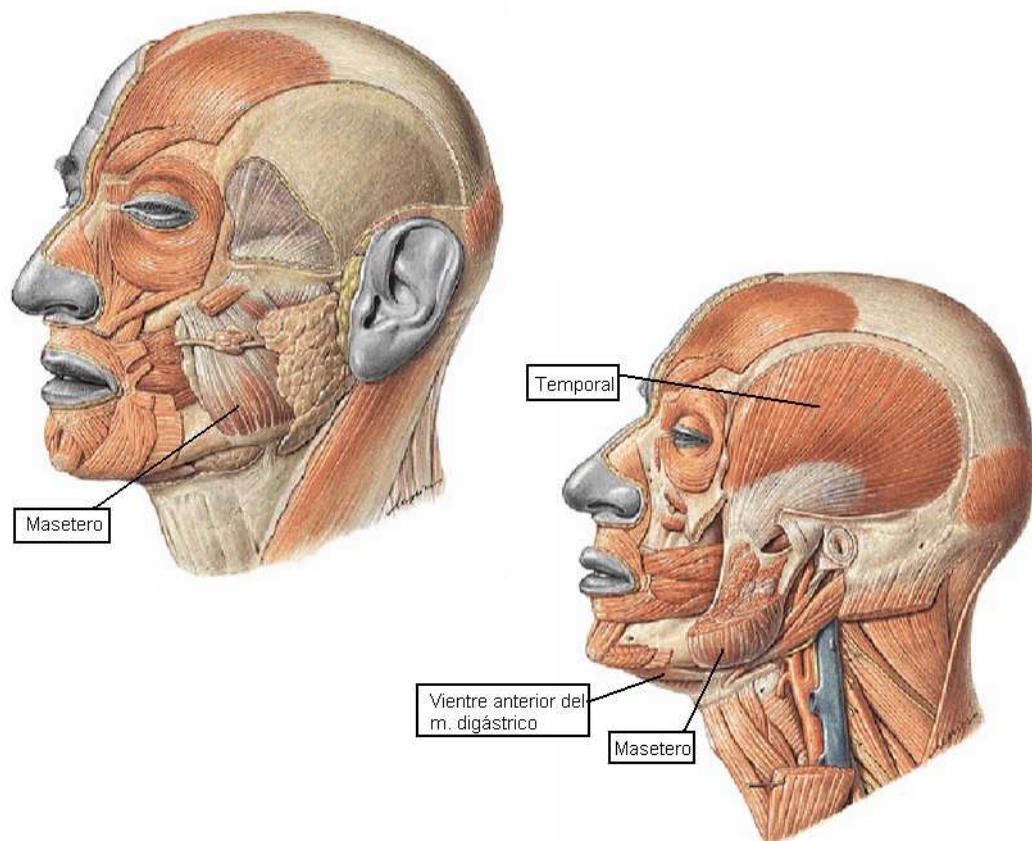


Figura 7. Musculatura de la articulación temporomandibular y del suelo de la boca.

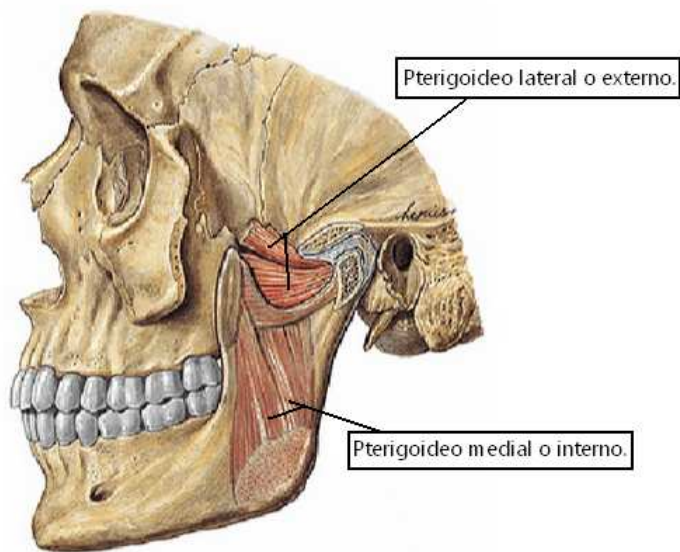


Figura 8. Musculatura de la articulación temporomandibular y del suelo de la boca.

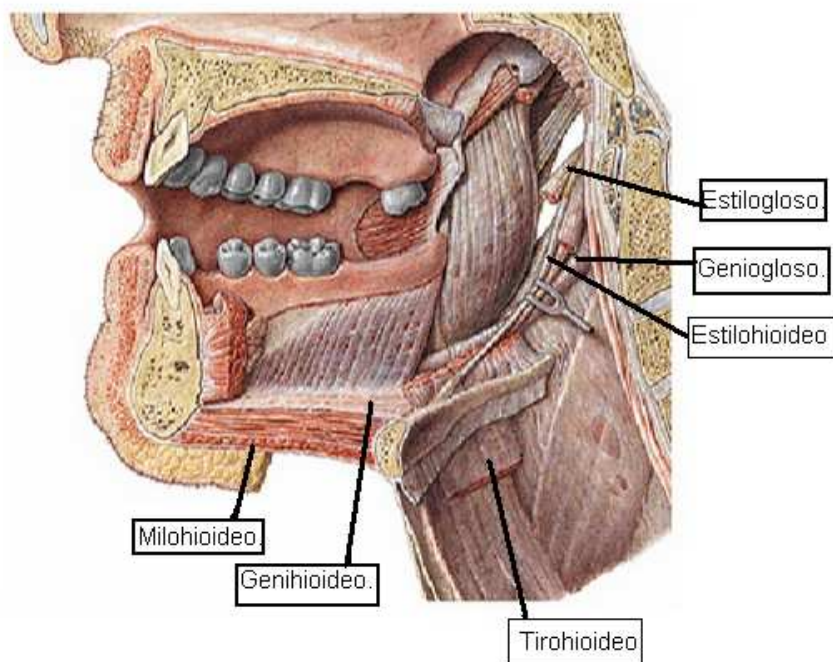


Figura 9. Musculatura masticatoria, lingual y laríngea.

Músculos los labios (Fig. 10)

- *Músculo orbicular de los labios.* Cierra los labios y los proyecta hacia delante o los presiona contra los incisivos.
- *Músculo elevador del labio superior y de la aleta de la nariz.* Su función es elevar el labio superior y el ala de la nariz.

- *Músculo elevador de labio superior o propio del labio superior.* Su función es elevar el labio superior.
- *Músculo cigomático menor.* Su función es tirar del labio superior y del surco nasolabial hacia arriba.
- *Músculo depresor del labio inferior o músculo cuadrado del mentón.* Su función es descender y evertir el labio inferior.
- *Músculo cigomático mayor.* Su función es tirar de las comisuras de los labios hacia arriba y a los lados.
- *Músculo risorio.* Su función es movilizar las comisuras de los labios hacia los lados.
- *Músculo elevador de la boca o canino.* Arrastra las comisuras de los labios hacia arriba y ayudar al cierre de la boca.
- *Músculo buccinador.* Tira de las comisuras de los labios lateralmente, y presiona las mejillas contra las arcadas dentarias. Es necesario para soplar, escupir y silbar.
- *Músculo depresor del ángulo de la boca o triangular de los labios.* Tira de las comisuras de los labios hacia abajo y hacia los lados.

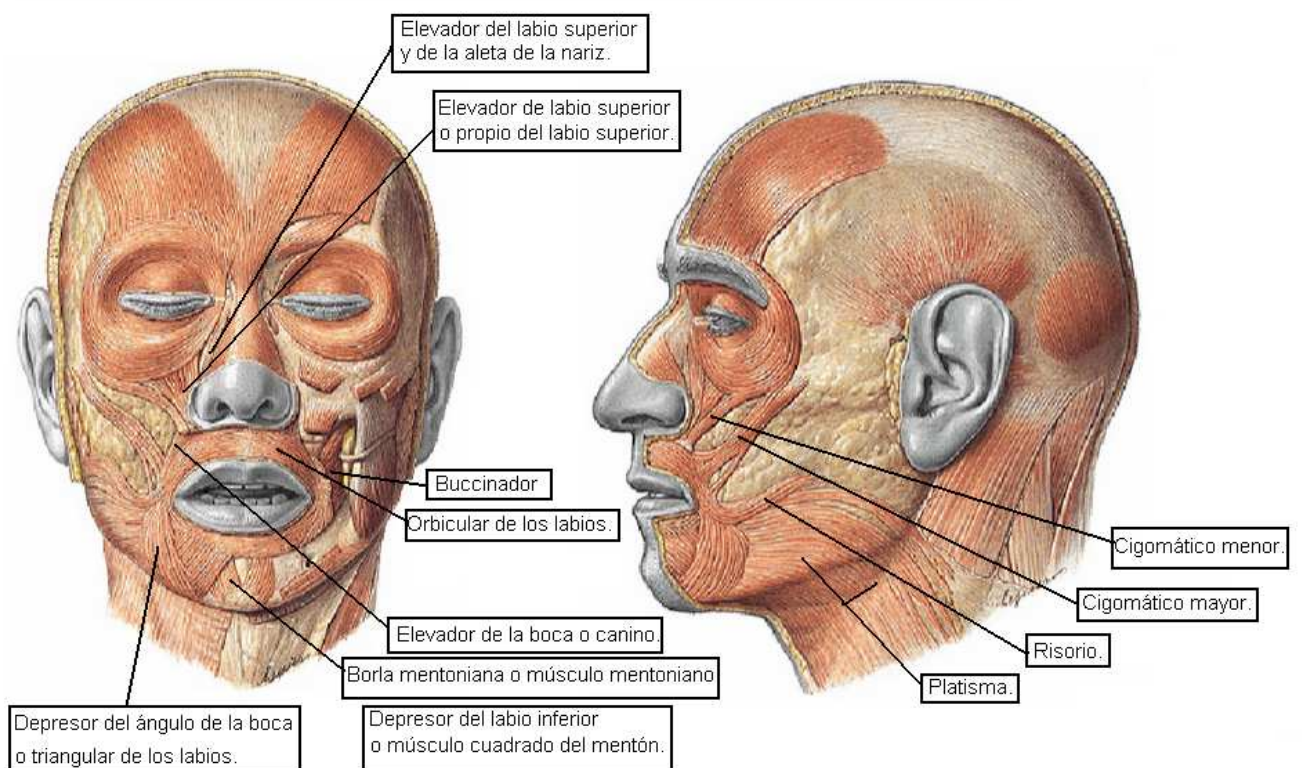


Figura 9. Musculatura de los labios.

- *Músculo borla del mentón.* Eleva y desplaza hacia delante el labio inferior, y arruga la piel del mentón.
- *Músculo platisma del cuello.* Participa en el descenso de la comisura labial, y su contracción completa tira de la piel de las clavículas hacia la mandíbula tensándolo.

Músculos de la lengua

Intrínsecos.

- *Músculo longitudinal superior.* Acorta la lengua, dirigiendo el vértice hacia arriba.
- *Músculo longitudinal inferior.* Acorta la lengua, dirigiendo el vértice hacia abajo.
- *Músculo transverso.* Hace la lengua más estrecha y gruesa.
- *Músculo vertical.* Aplana y hace más ancha la lengua.

Juntos forman una trama o red sobre la cual se apoya la musculatura extrínseca mucho más potente.

Extrínsecos.

- *Músculo geniogloso.* (Fig. 9) Empuja la base de la lengua hacia delante y la apoya en el suelo de la boca.
- *Músculo hiogloso.* (Fig. 11) Desciende y desplaza la lengua hacia atrás.
- *Músculo estilogloso.* (Fig. 9) Tira de la raíz de la lengua hacia arriba y hacia atrás, ayudado por el músculo palatogloso.
- *Músculo palatogloso o glosostafilino.* (Fig. 11) Ya visto en el paladar.

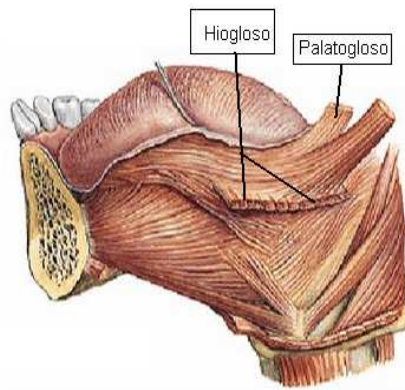


Figura 11. Musculatura extrínseca de la lengua.

Músculos de la laringe (Fig. 12)

La musculatura laríngea es importante por su relación con la protección de las vías respiratorias durante la deglución.

Intrínsecos.

- **Músculo tensor de los pliegues vocales o *cricotiroideo*.** Su contracción ocasiona un movimiento de balanceo entre el cartílago tiroideo y el cricoideo, lo que obliga a los pliegues vocales a estirarse y aumentar su tensión, lo que incrementa el tono vocal.
- **Músculo abductor o *cricoaritenoideo posterior*.** Separa los aritenoides, y con ellos los pliegues vocales abriéndose la glotis.

Aductores:

- **Músculo *cricaritenoideo lateral o anterior*.** Es antagonista anterior, aproxima los aritenoides y tiende a aproximar los pliegues vocales moderando la apertura glótica durante la respiración.
- **Músculo *tiroaritenoideo*.** Su situación le permite estrechar la luz laríngea tanto en el vestíbulo con su porción de músculo vocal. La función de este músculo es disminuir el tono cuando se disminuye la distancia entre los cartílagos tiroideos como en la zona glótica. Su porción vocal es un tensor fino de los pliegues vocales muy importante en la regulación del tono y timbre de la voz.
- **Músculo *interaritenoideo*.** Aproxima los aritenoides, cerrando la glotis en su parte posterior.

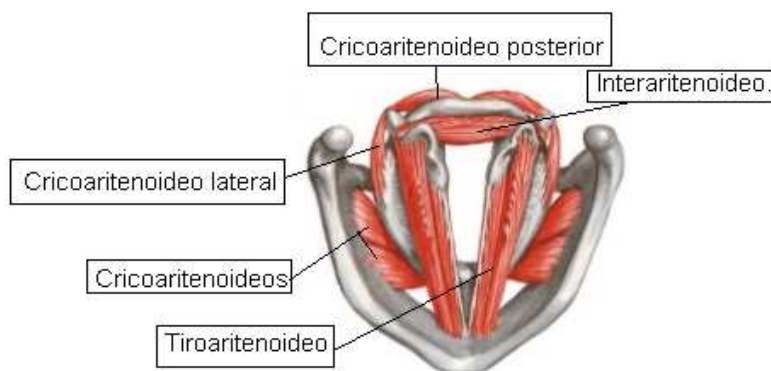


Figura 12. Musculatura laríngea.

Extrínsecos

Suprahioideos Forman parte del suelo de la boca y los hemos incluido dentro de los masticadores pero también juegan un importante papel en la protección de las vías respiratorias elevando la laringe durante la deglución.

- *Músculo digástrico.* (Fig. 7)
- *Músculo milohioideo.* (Fig. 9)
- *Músculo genihioideo.* (Fig. 9)
- *Músculo estilohioideo.* (Fig. 9) Su función es elevar y retraer el hueso hioides.

Infracioideos. Descienden la laringe en bloque durante la inspiración

- *Músculo tirohioideo.* (Fig. 9) La acción es deprimir el hueso hioides elevando el tiroides, disminuyendo la distancia entre el tiroides y el hioides.
- *Músculo esternohioideo.* (Fig. 13) Su función es la depresión del hueso hioides y de la laringe.
- *Músculo omohioideo.* (Fig. 13) Tira del hueso hioides hacia abajo.
- *Músculo esternotiroideo.* (Fig. 13) Su función es la depresión del cartílago tiroides y de la laringe.

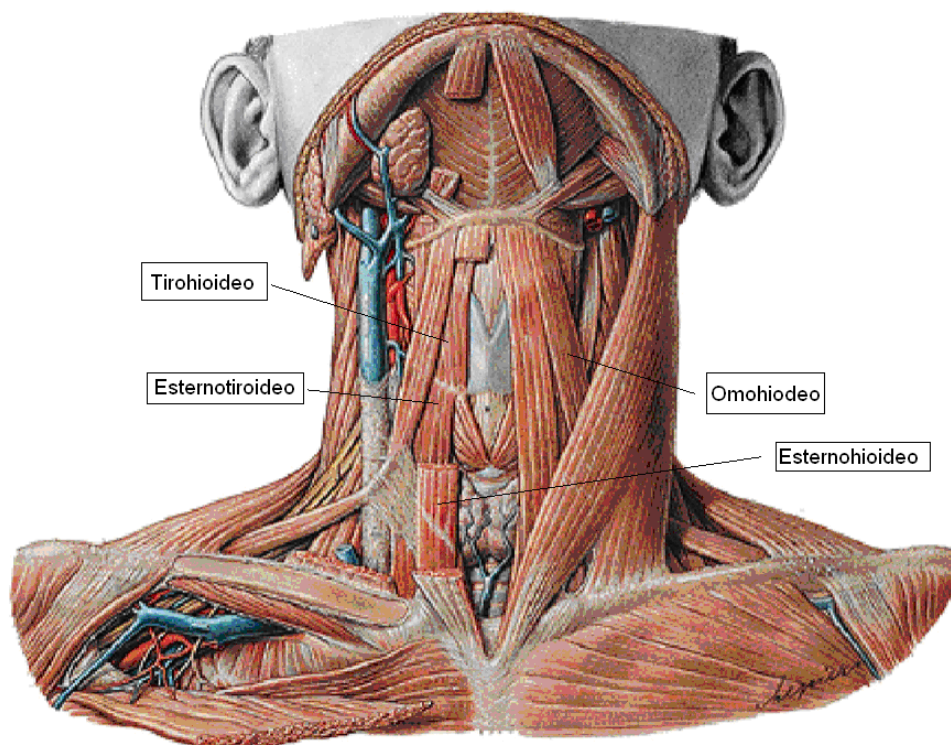


Figura 13. Músculos del cuello, visión anterior.

3.2 PROCESO DEGLUTORIO

El paso de los alimentos de la boca al estómago se desarrolla en una serie de etapas:

1. *Fase anticipatoria.* No es una fase de la deglución como tal, pero favorece la activación de automatismos motores.
2. *Fase oral.* Dividida en dos momentos:
 - a. Fase oral preparatoria. Es voluntaria, y en ella preparamos el bolo alimenticio. Los alimentos son cortados, desgarrados y triturados por los dientes durante la masticación. La lengua debe llevar el alimento a los dientes, y mezclarlos con la saliva. Es esencial la coordinación entre el músculo buccinador y la lengua para la limpieza del vestíbulo oral. En esta fase las vías respiratorias están abiertas. La duración es variable dependiente de la consistencia de la sustancia (anexo 1) y de la cantidad. Los labios deben permanecer cerrados para crear una presión negativa que favorezca la siguiente etapa.
 - b. Fase oral de transporte. En esta fase se produce la propulsión del bolo alimenticio. Se inicia cuando el ápice de la lengua se eleva presionando el bolo contra el paladar y transportándolo en sentido posterior hacia la faringe, asociado a un retroceso de la raíz de la lengua. El velo del paladar está descendido asegurándose la continencia bucal con la base de la lengua, formando el esfínter bucal posterior.
3. *Fase faríngea.* Esta fase es involuntaria y refleja. Comienza cuando la lengua está retraída presionando el bolo sobre el paladar duro, cesa la masticación se dispara el reflejo deglutorio y se inhibe la respiración y:
 - El velo del paladar abandona su posición para elevarse y cierra la parte nasal de la faringe, evitando los reflujos.
 - La función respiratoria se interrumpe, con una apnea perfectamente sincronizada con la deglución. La deglución es precedida y seguida por una espiración.
 - La raíz de la lengua retrocede, empuja la epiglotis, para proteger más la laringe propulsando el alimento que ha penetrado en la parte oral de la faringe.
 - El peristaltismo faríngeo se pone en marcha desde la parte proximal a la distal.

- La epiglotis desciende para proteger la laringe. Al mismo tiempo las cuerdas vocales se juntan para cerrar la glotis, el hueso hioides se dirige hacia delante y hacia arriba arrastrando la laringe, y la laringe se eleva y ejerce un componente de tracción sobre las fibras del constrictor inferior de la faringe.
- El esfínter cricofaríngeo o superior se dilata para permitir el paso del alimento al esófago.

Esta fase finaliza cuando el bolo pasa el esfínter hacia el esófago gracias a la peristalsis faríngea.

4. *Fase esofágica.* Esta fase no podemos controlarla de forma voluntaria. Comienza cuando el bolo ha pasado el esfínter esofágico superior. El bolo desciende gracias a la peristalsis esofágica y a la gravedad. Con la llegada del bolo el esfínter esofágico inferior se relaja y penetra en el estómago donde comienza la digestión.

3.3 FUNCIÓN RESPIRATORIA

La función respiratoria tiene gran relevancia durante la deglución, debido a que una incoordinación durante el acto deglutorio con la respiración puede provocar penetraciones de alimento en la vía aérea superior. Además las cuatro etapas de la deglución son realizadas por un sistema de órganos que se encuentran dentro de espacios cerrados. La actividad muscular y los diferentes gradientes de presión que cambian constantemente se combinan para mover el aire y el alimento. Para organizar el transporte de estas dos sustancias a través de las mismas estructuras adyacentes, existe un sistema de válvulas, que dirige el alimento y el aire hacia la dirección adecuada en el momento correcto.

3.4 DISFAGIA

Como hemos visto anteriormente la disfagia es una dificultad en el transporte de las secreciones endógenas o de los alimentos hacia el tracto digestivo superior. El mecanismo fisiológico que protege las vías respiratorias de la entrada de cuerpos extraños es el reflejo de la tos, en ocasiones abolido en los pacientes neurológicos, muy relacionado con la función respiratoria.

Esta disfagia puede provocar:

- Penetración. Cualquier entrada de alimento al vestíbulo laríngeo, sin traspasar la glotis.
- Aspiración. Paso del alimento a las vías respiratorias, más allá del vestíbulo laríngeo traspasando la glotis.

Estas aspiraciones o penetraciones pueden ser asintomáticas, lo que se denomina aspiración silente.

La llegada del alimento al sistema respiratorio puede realizarse por distintas falsas vías, dependiendo del momento en el que se produzca el fallo se denominan:

- Antes del reflejo de deglución.
- Durante el reflejo de deglución.
- Después del reflejo de deglución.

Podemos **clasificar** las disfagias en función de la causa que las provoca, o dependiendo de la fase que este afectada. En función de la CAUSA tenemos disfagias estructurales, de origen en órganos periféricos (ejemplo, un cáncer de laringe) y disfagias neurógenas de origen central (por ejemplo parálisis cerebral).

En función de la FASE alterada se clasifican en disfagia oral, cuando este afectada la fase oral preparatoria o de transporte, disfagia orofaríngea, cuando esté alterada la fase faríngea, y disfagia esofágica, cuando se encuentre el trastorno en la fase esofágica.

Las posibles **etiologías** que provocan este síntoma son:

- *Trastornos neurológicos.* Lesiones cerebelosas, traumatismos craneoencefálicos o accidentes cerebrovasculares.
- *Lesiones periféricas.* Déficit de los músculos inervados.
- *Trastornos de las funciones cognitivas superiores.* Demencias o comportamientos alimenticios inadecuados. En lesiones psiquiátricas es importante descartar causas orgánicas.
- *Afecciones de la esfera ORL.* Cirugías, laringectomías o glossectomías.
- *Déficits relacionados y con el envejecimiento de las estructuras.* Disminución de la coordinación en la fase faríngea, problemas de salivación, problemas neurológicos, pérdida de piezas dentales, pérdida del gusto que provoca

disminución del apetito, o problemas en el tono y movilidad de los músculos orofaciales.

- *Lesiones pediátricas* que provocan problemas de succión, reflujo o dificultad en la movilidad lingual, como en los prematuros.

La **sintomatología** más importante que hace sospechar una disfagia es:

- Cierre labial incompetente.
- Déficit en los movimientos linguales.
- Alteración en la sensibilidad intraoral.
- Déficit en los movimientos del esfínter velofaríngeo.
- Disminución de las contracciones de la faringe y de los movimientos de la epiglotis, hioides y laringe.
- Apertura anómala del esfínter faringoesofágico.
- Parálisis facial.
- Disartria.
- Dificultad para deglutir y babeo.
- Deglución y masticación muy lenta, con presencia de alimentos en la boca, y/o salida de restos de alimentos por la nariz o el traqueostoma.
- Sensación de atasco en la garganta y necesidad de tragar varias veces.
- Carraspeo continuo o frecuente.
- Voz húmeda.
- Tos y atragantamiento durante/después de la deglución.
- Necesidad de fragmentar el bolo y tragar en varios intentos.
- Disminución de la saturación basal de oxígeno durante o después de la deglución.
- Molestias o dolor al tragar.
- Ausencia de reflejo tusígeno.

Todas estas dificultades conllevan una negativa a comer o beber, rechazar determinados alimentos, miedo a comer sólo, sofocos durante la comida, picos febriles de origen desconocido, infecciones respiratorias de repetición provocando pérdida de peso.

4. MATERIAL Y MÉTODO

En este apartado describimos la metodología utilizada y el material necesario para la elaboración de dicho dossier.

Se han seleccionado diez casos valorados en el área de logopedia de la Unidad de daño cerebral del centro hospitalario Benito Menni, cinco de los cuales han recibido tratamiento logopédico, y otros cinco aunque han sido valorados no han recibido tratamiento por causas ajenas al centro. Revisadas sus valoraciones iniciales y finales, se ha analizado el proceso de rehabilitación continuado entre los 3 y 6 meses posteriores a la evaluación inicial, plasmando los resultados en el siguiente epígrafe. Algunos pacientes han continuado tratamiento meses posteriores, pero se ha decidido acotar el análisis a este tiempo, ya que es en los primeros meses cuando más evolución se observa.

La valoración utilizada para la exploración de estos pacientes es el protocolo interno de valoración de las funciones orofaciales de la unidad de daño cerebral del centro hospitalario Benito Menni.

La revisión de la bibliografía se ha realizado a partir de las palabras claves relacionadas con el tratamiento logopédico de la disfagia. Los términos seleccionados fueron: disfagia, tratamiento disfagia, complicaciones disfagia, dysphagia, y dysphagia treatment. En la búsqueda bibliográfica se utilizaron las bases de datos de Medline, Cuiden, Scielo, CINAHL, Biblioteca Virtual de Salud, Cochrane plus y Joanna Briggs Institute (JBI). También se han revisado datos procedentes de búsquedas en *Google Scholar*, *Guiasalud*, *Clinical Key* y *TRIP database*.

Los criterios de inclusión de los estudios fueron: tema adecuado y pertinente al objetivo de la revisión, metodología apropiada (se incluyeron revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos aleatorios y estudios de prevalencia) publicados en el periodo de tiempo incluido entre el 2000 y 2015. Se han excluido aquellos estudios cuyo método no asegure un nivel de evidencia adecuado siguiendo la clasificación de grados de recomendación de la JBI (*Joanna Briggs Institute*) y aquellos artículos que no estuvieran disponibles en su totalidad. No obstante se han consultado fuentes anteriores al periodo de la búsqueda y obras o manuales de referencia con el fin de definir y contrastar los conceptos esenciales para este trabajo.

5. RESULTADOS

En este apartado describimos los resultados obtenidos del estudio de pacientes tratados y no tratados por el área de logopedia, observando su evolución en la alimentación, su calidad de vida y expectativas. Se realiza una breve descripción de los pacientes, añadiendo las valoraciones logopédicas completas en el anexo 2. Al final del epígrafe se realiza un cuadro resumen de los resultados obtenidos.

PACIENTES TRATADOS

Paciente 1

Mujer de 88 años que sufre accidente cerebrovascular isquémico en territorio de la arteria cerebral media. Tiene dificultades del lenguaje y disfagia, por lo que se le pone una sonda nasogástrica (SNG) para nutrición enteral (ANEXO 3).

Se comenzó con *rehabilitación logopedia*, recomendando la colocación de una gastrostomía (PEG) para asegurar la nutrición e hidratación (ANEXO 3), y evitar las complicaciones como el aumento de la mucosidad o el descenso de la musculatura del velo del paladar.

Durante los tres meses de tratamiento se trabajó el tono, la sensibilidad y movilidad de las estructuras implicadas en la deglución, comenzando a realizar prácticas controladas de la deglución, con textura pudín en cantidades de 5 ml, modificando la cantidad y textura, tolerando cantidades de alimento suficiente para realizar una alimentación oral normalizada en textura pudín. Posteriormente se trabajó la masticación de alimentos de fácil masticación y textura néctar en cantidades de hasta 20 ml.

Paciente 2

Mujer de 66 que ingresa en la Unidad de Ictus del Hospital Clínico Universitario por infarto bulbar lateral posterior. Disfagia severa. Paresia del velo del paladar y cuerda vocal derecha.

Recomendamos implantación de gastrostomía debido a dificultades deglutorias severas.

Se comenzó el *tratamiento logopédico* con una frecuencia de tres sesiones semanales, con los objetivos de normalizar la sensibilidad intra y extraoral alterada,

potenciar la movilidad del velo del paladar, mejorar el tono de maseteros y lengua, potenciar la movilidad de la cuerda afectada y conseguir una deglución segura para diferentes texturas y cantidades.

Durante los 4 meses de tratamiento se consiguió mejorar la sensibilidad intra y extraoral y el tono de la musculatura orofacial. Modificamos la textura y cantidades de la dieta, y los cambios posturales necesarios, hasta conseguir una dieta normalizada, incluso para la deglución de líquidos, aconsejando para esto mantener la posición de seguridad de rotación hacia el lado lesionado. Ha conseguido un mayor volumen de voz, cambios tonales, y un aumento de los tiempos de habla, mejorando la coordinación respiración-fonación.

Paciente 3

Varón de 72 años. Paciente con factores de riesgo vascular que presenta clínica compatible con ictus hemisferio derecho, hematoma en ganglios basales derechos con leve desplazamiento de la línea media.

Inicia *tratamiento logopédico* con una frecuencia de cinco sesiones semanales, trabajando la normalización del tono, sensibilidad y movilidad de las estructuras orofaciales alteradas, así como la dinámica fonorrespiratoria, con el fin de conseguir una deglución segura en todas las texturas y volúmenes, y un uso adecuado y funcional de la voz.

A los 3 meses de rehabilitación mejoró la movilidad y tono de las estructuras, potenciando la respiración costodiafragmática, mejorando los tiempos de habla y la coordinación entre la respiración, la fonación y la deglución. Todo esto permitió trabajar la deglución con distintas texturas, disminuyó los tiempos de preparación del bolo alimenticio, mejoró el tiempo que tarda en desencadenarse el reflejo deglutorio, y fue capaz de deglutir todas las texturas en distintas cantidades, llegando a deglutir alimentos con dobles consistencias y consiguiendo iniciar una masticación normalizada.

Paciente 4

Paciente de 28 años de edad con traumatismo craneoencefálico, lesión axonal difusa grado III, estado vigil sin respuesta y disfagia. Llegó a nuestra unidad de rehabilitación procedente de otra clínica de rehabilitación.

Durante el *tratamiento* se trabajó la disminución del tono de la musculatura orofacial, incluyendo la musculatura laríngea, los automatismos de la alimentación y la sensibilidad intraoral. Se enseñaron y enviaron pautas a la familia, sobre la sensibilidad intraoral y los automatismos de la deglución.

Su evolución ha sido muy positiva. Después de 6 meses de tratamiento el tono de la musculatura ha disminuido, ha mejorado la sensibilidad intraoral y el reflejo de deglución. Con una dieta de fácil masticación adaptada el paciente es capaz de alimentarse por boca.

Paciente 5

Mujer de 88 años. Hematoma subdural en hoz cerebral y pequeño hematoma parenquimatoso en el polo frontal derecho. Como antecedentes presentó tres accidentes cerebrovasculares isquémicos con hemiparesia izquierda, provocado todo ello por estenosis de la carótida derecha, intervenida quirúrgicamente.

Meses después presenta una neumonía aspirativa basal derecha, recomendando valoración logopédica.

Inicia *tratamiento logopédico* para mejorar la movilidad y el tono de las estructuras articulatorias, conseguir una correcta respiración costodiafragmática, mejorar la articulación del habla y una deglución segura para distintas texturas y cantidades.

La evolución fue muy positiva, mejorando su deglución para todas las texturas y cantidades, con un buena manejo de una dieta de fácil masticación, con precaución para líquidos, la única textura en la que cuatro meses después presentaba problemas. Además mejoró el ataque vocal, su volumen de voz y su tiempo de habla pasó de 2 a 12 segundos.

PACIENTES NO TRATADOS

Pacientes 6

Varón de 53 años con ictus isquémico severo de hemisferio izquierdo con transformación hemorrágica severa, de probable origen cardioembólico. Afasia global expresiva y comprensiva, hemiplejía derecha, traqueostomizado, portador de sonda nasogástrica para alimentación.

Realizadas varias interconsultas al servicio de ORL para valoración de retirada de cánula o sustitución, realizan nasofibroscofia donde se constata falta de sensibilidad importante a nivel faringo-laríngeo, sin estímulo nauseoso ni tos efectiva. Se decide no decanular dado el riesgo de endoaspiración.

Paciente 7

Mujer de 85 años de edad diagnosticada de enfermedad de Parkinson, parálisis nuclear progresiva, síndrome ansioso depresivo y cataratas bilaterales no operables. Así mismo presenta hipoacusia severa en oído izquierdo e hipoacusia total en oído derecho. Lleva un audífono en el oído izquierdo.

Después de la exploración logopédica, se recomendó valoración objetiva de la deglución mediante videofluoroscopia para definir el método más adecuado que asegurara la nutrición e hidratación.

Seis meses después mantiene dificultades deglutorias con grave riesgo de aspiraciones.

Paciente 8

Varón de 73 años con isquemia aguda por estenosis severa de carótida izquierda. Ictus en arteria cerebral media izquierda.

Seis meses después de la valoración logopédica presenta infección respiratoria y es diagnosticado de neumonía basal derecha por aspiración. Persisten las dificultades deglutorias, incluso hay un leve empeoramiento tolerando con mayor dificultad los líquidos.

Paciente 9

Varón de 54 años con deterioro funcional secundario a intervención programada de neumoencéfalo post-quirúrgico y reposición de plastia craneal sintética.

Posterior a la valoración logopédica, tolera una dieta con texturas néctar y pudín, en cantidades máximas de 10 ml y líquido máximo de 5ml.

Paciente 10

Paciente de 74 años procedente del servicio de neurocirugía, con hematoma subdural temporoparietal.

Tres meses después de la evaluación toma dieta triturada y líquidos con espesante en textura pudín.

PACIENTE	DIETA INICIAL	RIESGO DE COMPLICACIONES (aspiraciones, neumonías, atragantamientos...)	DIETA 3 Y 6 MESES DESPUÉS DE LA VALORACIÓN	RIESGO DE COMPLICACIONES (aspiraciones, neumonías, atragantamientos...)
Paciente 1	SNG para nutrición enteral, a la semana PEG.	SI	Alimentos de fácil masticación y textura néctar en cantidades de hasta 20 ml.	NO
Paciente 2	PEG.	SI	Dieta normalizada, incluso para la deglución de líquidos.	NO
Paciente 3	Dieta túrmix, líquidos con espesante en textura pudín o néctar, si son cantidades inferiores a 5ml.	SI	Masticación normalizada, todos los volúmenes y consistencias.	NO
Paciente 4	PEG.	SI	Fácil masticación adaptada.	NO
Paciente 5	Dieta túrmix, líquidos en textura néctar máximo 10 ml.	SI	Dieta de fácil masticación, con precaución para líquidos.	NO

PACIENTE	DIETA INICIAL	RIESGO DE COMPLICACIONES (aspiraciones, neumonías, atragantamientos...)	DIETA ENTRE 3 Y 6 MESES POSTERIOR A LA VALORACIÓN	RIESGO DE COMPLICACIONES (aspiraciones, neumonías, atragantamientos...)
Paciente 6	Alimentación SNG.	SI	Alimentación SNG.	SI.
Paciente 7	Tolera 5ml en textura nectar, y 5ml de líquido, con grandes dificultades. <i>Túrmix.</i>	SI	Graves dificultades deglutorias. Riesgo de deshidratación y desnutrición.	SI
Paciente 8	Alimentación oral en textura néctar en cantidades de 10ml.	SI	Persisten dificultades deglutorias, mayor dificultad para líquidos.	SI
Paciente 9	Néctar y pudín en cantidades de 10 ml. Líquidos 5ml. <i>Túrmix.</i>	SI	Néctar y pudín en cantidades de 10 ml. Líquidos 5ml. <i>Túrmix.</i>	SI
Paciente 10	Dieta triturada. Líquidos con espesante en textura pudding.	SI	Dieta triturada. Líquidos con espesante en textura pudding.	SI

En el cuadro comparativo podemos observar que los pacientes del 1 al 5 que han sido tratados en el área de logopedia han mejorado su alimentación, consiguiendo en muchos casos la retirada de la PEG y la SNG, con los beneficios que esto conlleva. También podemos observar cómo se ha disminuido el riesgo de complicaciones respiratorias causadas por aspiraciones o penetraciones de alimento. La disminución de los problemas respiratorios y la dieta sin adaptaciones, lo más normalizada posible, permite mejorar la calidad de vida de los pacientes y su pronóstico.

En los casos no tratados observamos que persisten las dificultades alimenticias, manteniendo la alimentación no oral en una ocasión, incluso empeora no sólo la alimentación sino también el estado general del paciente.

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Después de mostrar en el apartado anterior los resultados acontecidos en los pacientes tratados o no tratados queda patente la importancia de la valoración y tratamiento logopédico.

Gracias a una adecuada exploración desde el área de logopedia adecuada conocemos las adaptaciones que se necesitan en la dieta para evitar las posibles complicaciones que acompañan a la disfagia, como son las neumonías por aspiración, pero al no realizar tratamiento no existen cambios de dieta ni mejorías en la alimentación ni en la respiración.

Aunque el número de casos del estudio es reducido, queda demostrado que solo con la exploración logopédica, ya es posible establecer unas pautas mínimas para la alimentación, concretando un tipo de dieta con un riesgo menor de aspiración o penetración. La importancia de este aspecto queda remarcado también en los artículos sobre adaptaciones de las dietas y medicaciones.

Para realizar una valoración y tratamiento de calidad en la disfagia necesitamos **conocer las estructuras anatomofisiológicas** implicadas en la deglución.

Es de gran importancia el **tratamiento multidisciplinar** en este síntoma de tanta relevancia, por las complicaciones que puede provocar, y la necesidad de especialización logopédica en terapia orofacial y miofuncional para tratar eficazmente este trastorno. Este tratamiento logopédico permite modificar la alimentación de

pacientes con disfagia llegando a una dieta sin adaptaciones, disminuyendo los riesgos de problemas respiratorios y mejorando su calidad de vida.

En el artículo *“Pilotaje de un protocolo para la educación de la forma farmacéutica de la medicación oral al grado de disfagia de los pacientes ingresados en un servicio de medicina interna”*, de García Aparicio y cols. podemos leer como las adaptaciones en la medicación permiten mejorar la seguridad deglutoria de los pacientes. En otros artículos de temática similar, como *“Adaptación de la guía farmacoterapéutica de un hospital sociosanitario a pacientes con disfagia, y Cambios en la viscosidad del agua con espesantes por la adición de fármacos altamente prescritos en geriatría”*, también insisten en la importancia de las **adaptaciones no sólo de la alimentación sino también de la medicación oral**, para asegurar una deglución sin riesgos en pacientes con disfagia.

En los artículos, *“Abordaje multidisciplinar en el tratamiento de la disfagia, y Evaluación y manejo integral de la disfagia orofaríngea”*, los autores nos exponen que la disfagia es un problema con una gran incidencia que necesita un buen diagnóstico y tratamiento multidisciplinar, remarcando la **importancia del logopeda especialista en terapia orofacial y miofuncional**.

En el documento de López-Liria, et al., *“Tratamiento y rehabilitación de la disfagia tras enfermedad cerebrovascular”*, nos muestran como el **tratamiento de la disfagia** tras ictus puede **mejorar la función deglutoria, la calidad de vida y las relaciones sociales de las personas**.

“Disfagia orofaríngea en ancianos ingresados en una unidad de convalecencia” es un estudio sobre la prevalencia de la disfagia en una unidad de convalecencia, donde realizan diversas valoraciones para analizar los casos de disfagia, concluyendo que la disfagia es **altamente prevalente en este tipo de población**, y que la anamnesis dirigida sólo diagnostica la mitad de los casos, necesitando una valoración de mayor especificidad.

En el artículo, *“Presencia de la disfagia en los trastornos neurológicos de la comunicación”* se realizó un estudio comparativo sobre la asociación entre la disfagia y los trastornos comunicativos, encontrando un alto porcentaje, fundamentalmente asociados a dificultades en el habla, disartria, con resultados positivos en la aplicación de tratamientos logopédicos.

El uso de alimentaciones alternativas como la PEG o la SNG provoca una disminución de la sensibilidad, ya que nuestra boca es una entrada de información sensitiva de gran relevancia, en el caso de la sonda nasogástrica además provoca dificultades en la movilidad velopalatina. Si mantenemos la nutrición alternativa durante mucho tiempo, privamos al sujeto de este tipo de información. Debemos añadir que nuestras estructuras orofaciales, al tener un menor uso, perderán capacidad de movilidad, afectando a otras funciones tales como el habla, muy asociadas a la deglución, como hemos podido analizar en el artículo *“Presencia de la disfagia en los trastornos neurológicos de la comunicación”*.

Los pacientes que no han sido tratados no han mejorado su proceso deglutorio, persistiendo los problemas de alimentación, e incluso empeorando. Cuando esto sucede, en muchas ocasiones, los pacientes evitan comer, ya que no es un proceso agradable, pudiendo **provocar desnutrición y deshidratación**, debido a la reducción del número de alimentos que son capaces de tomar sin riesgo, necesitando suplementos alimenticios.

Los pacientes del estudio que han recibido tratamiento han mejorado su calidad de vida, permitiendo mejorar la alimentación, en muchos casos llegando a realizar una dieta sin adaptaciones. La alimentación en nuestra sociedad no es sólo una función vital, también es una función social, ya que muchas de nuestras reuniones familiares o sociales, se realizan en las horas del desayuno, comida o cena. Cuando una persona presenta dificultades en el proceso de alimentación en la mayoría de los casos evitan este tipo de encuentros, provocando problemas de aislamiento e incluso depresiones. Gracias al tratamiento los pacientes atendidos mejoraron su alimentación, reanudando su vida social fuera de casa, en restaurantes o bares.

Por lo tanto, nuestros resultados y la bibliografía consultada nos permite concluir:

- La importancia de la terapia miofuncional basada en el conocimiento anatómico de las estructuras de las adaptaciones de la alimentación y medicación, para evitar riesgos de aspiración.
- Estas adaptaciones se deben realizar basándonos en una valoración de las consistencias para conocer aquella segura. Además el tratamiento de este síntoma requiere una especialización logopédica, y un equipo multidisciplinar que pueda abordar todos los ámbitos problemáticos de la misma.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Burgo, G. (2004) *Rehabilitación de problemas de deglución en pacientes con daño cerebral sobrevenido*. Editorial. EOS Psicología. Madrid.
- Bernabeu Guitart, M. (2002) *Disfagia neurógena: evaluación y tratamiento*. Fundación Institut Guttmann. Badalona.
- Garmendia Merino, G., González Candela, C., Ferrero López, I. (2007) *Diagnóstico e intervención nutricional en la disfagia orofaríngea: aspectos prácticos* Editorial Glosa. Barcelona.
- Blerckx (2001), D. *Disfagia. Evaluación y reeducación de los trastornos de la deglución*. Editorial McGraw Hill. Madrid.
- Cámpora, H., Falduti, A. (2014). *Deglución de la A a la Z*. Editorial Journal. Buenos Aires. Argentina.
- Clavé Civit P., García Peris P. (2011) *Guía de Diagnóstico y de tratamiento nutricional y rehabilitador de la Disfagia Orofaríngea*. Barcelona. Nestle Nutrition.
- G. Webb, W., K. Adler, R. (2010) *Neurología para logopedas*. Editorial Elsevier Masson Barcelona.
- García Aparicio, J. (2011) *Pilotaje de un protocolo para la educación de la forma farmacéutica de la medicación oral al grado de disfagia de los pacientes ingresados en un servicio de medicina interna*. Revista Nutrición hospitalaria.
- Garin, N., De Pourcq, J.T., Cardona, D., Martin-Venegas, R., Gich, I., Cardenete, J., y Manges, M.A. (2012). *Cambios en la viscosidad del agua con espesantes por la adición de fármacos altamente prescritos en geriatría*. Revista, Nutrición hospitalaria.
- Gonzalo Nazar G., Andrés Ortega A., Fuentealba I. (2009) *Evaluación y manejo integral de la disfagia orofaríngea*. Revista médica.
- H. Mc Farland, D. (2008) *Atlas de anatomía en ortofonía*. Editorial Elsevier Masson. Barcelona.

- Hernández Martín, J., Correa Ballester, J., Vial Escolano, R., Forcano García, M., Gómez Navarro, R., y González García, P. (2013). *Adaptación de la guía farmacoterapéutica de un hospital sociosanitario a pacientes con disfagia*. Revista Farmacia hospitalaria.
- L. J. Silveira Guijarro, L.J., Domingo García, V., Montero Fernández, N., Osuna del Pozo, C, M^a. , Álvarez Nebreda N., y Serra-Rexach, J.A. (2011) *Disfagia orofaríngea en ancianos ingresados en una unidad de convalecencia*. Revista Nutrición hospitalaria.
- López Hernández, M.N., Padín Hernández, M.C., Bennett Rodríguez, E. (2004). *Presencia de la disfagia en los trastornos neurológicos de la comunicación*. Revista de neurociencia mexicana.
- López-Liria, R., Fernández-Alonso, M., Vega-Ramírez, F., M. Salido-Campos, A., Padilla-Góngora, D. (2014). *Tratamiento y rehabilitación de la disfagia tras enfermedad cerebrovascular*. Revista Neurología.
- L. Felten, D., N. Shetty, A. (2010) *Netter. Atlas de Neurociencia*. Editorial Elsevier Masson. Barcelona.
- Rodríguez Hernández, A.J., Martín Ávila, B. (2008). *Abordaje multidisciplinar en el tratamiento de la disfagia*. Ene revista de enfermería.
- Rodríguez, S., Smith-Agreda, J.M.. (2003) *Anatomía de los órganos del lenguaje, visión, y audición*. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Suárez, C. Gil-Carcedo, L. M. Marco, J. Medina, J. E. Ortega, P. Y Trinidad, J. (2007). *Tratado de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Susanibar, F., Parra, D., Dioses, A. (2014). *Motricidad Orofacial, fundamentos basados en evidencias*. Editorial EOS.
- Susanibar, F., Marchesan, I., Parra, D., Dioses, A. (2014). *Tratado de evaluación de motricidad orofacial*. Editorial EOS.
- Páginas web:
 - http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/18009.htm

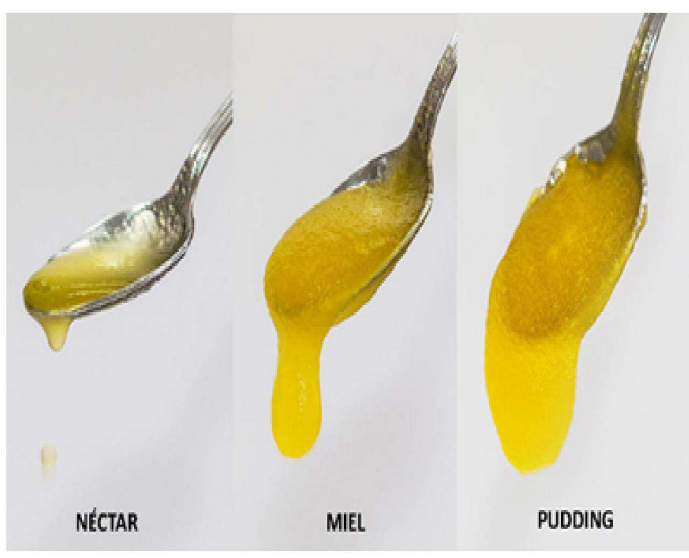
- <http://siemerida.blogspot.com.es/2013/05/instalacion-de-sonda-nasogastrica.html>
- http://healthcare.walgreens.com/marketing/library/spanish_contents.jsp?docid=100125&doctype=7

8. ANEXOS

ANEXO 1

Existen diversos tipos de texturas o consistencias, líquidos, néctar, miel y pudín. La diferencia fundamental entre ellas es el espesor, influyendo esto en la velocidad de movimiento dentro de la boca. Podemos valorar en un alimento su textura observando como cae desde una cuchara, el líquido caerá muy rápido y continuado, el néctar caerá en gotas, como un zumo de melocotón, la textura miel caerá en hilo continuada lentamente, y el pudín caerá en grumos o trozos de gran tamaño.

Un alimento puede modificar su consistencia añadiéndole espesantes comerciales o caseros, como el puré de patata o la maicena. El producto más recomendable son los espesantes farmacéuticos.



ANEXO 2

PACIENTES TRATADOS

Paciente 1

En la *valoración logopédica* se observó una severa alteración de la comunicación y del estado cognitivo, tiende a la pasividad y es poco colaboradora. Portadora de sonda nasogástrica.

- Valoración estructural: dentición definitiva con ausencia de las piezas 17, 18, 27, 28, 37, 38, 44, 47 y 48. Labios simétricos con cierre incompetente y gran tensión mentoniana. Lengua con gran mucosidad y pegada al suelo de la boca. Velo del paladar descendido por la sonda nasogástrica.
- Valoración de la sensibilidad: hiposensibilidad muy marcada en toda la lengua, en todo el vestíbulo oral, paladar, labios, y orofaringe del lado derecho. Se conserva el reflejo de náusea pero muy retrasado en orofaringe izquierda.
- Valoración del tono muscular: hipotonía en mejillas, labios y lengua. Hipotonía en masetero izquierdo.
- Valoración de la movilidad: solamente abre y cierra la boca. Nula movilidad de la lengua, labios y mandíbula.
- Exploración clínica de la deglución por fases:
 - Fase oral preparatoria: no puede formar el bolo. Capacidades muy alteradas, no hay competencia del esfínter labial, con babeo por hilo continuado y por olas. No realiza movimientos linguales simples ni contrarresistencia, ni masticación activa, ni movilidad de la mandíbula. Sensibilidad orofaríngea severamente alterada. No es capaz de realizar limpieza de los surcos gingivolabiales, ni de realizar *tipper*.
 - Fase oral de transporte: muy alterada. No es capaz de transportar el bolo, ni realizar el sello palatogloso.
 - Fase faríngea: calidad de la voz húmeda y severo retraso del disparo deglutorio.
- Por todo lo anterior no se recomendó la exploración clínica volumen-viscosidad al observar signos de no seguridad en la deglución.
- No era capaz de deglutir su propia saliva y cuando lo hacía se atragantaba.

Paciente 2

Se realiza *valoración logopédica*.

- Valoración estructural. Portadora de sonda nasogástrica. Pérdida de piezas dentarias. Prótesis dental, durante la exploración se observan las piezas 23, 31, 32, 33, 41, 42, y 43.
- Valoración de la sensibilidad: hiposensibilidad en la hemicara derecha, más marcada en el músculo frontal. Hiposensibilidad intraoral.
- Valoración del tono muscular. Leve hipotonía en lengua y maseteros.
- Valoración de la movilidad. Graves dificultades en las praxias del velo del paladar.
- Evaluación de la respiración-fonación. Mecánica respiratoria costal superior o clavicular. Emisión vocal sostenida en tiempos inferiores a la normalidad. Hiponasalidad. Voz húmeda.
- Evaluación de las funciones orofaciales. La paciente comentaba que en ocasiones notaba leve babeo en la comisura labial derecha, aunque durante la exploración no se observó.
- En la valoración de las fases de la deglución sin alimento se observaron dificultades en:
 - Fase oral de transporte: alteración en el sellado palatogloso.
 - Fase faríngea: calidad de la voz húmeda Retraso en el disparo deglutorio. Alteración en la elevación del velo.
- En la exploración clínica volumen viscosidad se observó desaturación para néctar en 5 ml, con graves dificultades para la deglución, expulsando constantemente su propia saliva. Se realizó una exploración utilizando cambios posturales compensatorios, siendo conveniente rotar la cabeza hacia el lado lesionado e inclinar hacia delante, ya que en esta posición fue capaz de deglutir 5 ml de néctar sin desaturar.

Paciente 3

En la *evaluación orofacial y miofuncional*, destacamos:

- Valoración estructural: labios entreabiertos, comisura labial izquierda descendida. Leve pérdida del surco nasogeniano izquierdo.
- Valoración de la sensibilidad: hiposensibilidad generalizada de la hemicara izquierda, y de la mitad izquierda de la lengua e interior de las mejillas. Hiposensibilidad del velo del paladar y del tercio posterior de la lengua.

- Valoración del tono muscular: hipotonía generalizada de la hemicara izquierda, y de la musculatura masticatoria.
- Valoración de la movilidad: dificultad en los movimientos mandibulares de protusión, retracción y lateralización. Desviación de la mandíbula hacia la izquierda respecto la línea media, en los movimientos de apertura, con disminución de la movilidad del cóndilo izquierdo. Dificultad en todos los movimientos linguales y labiales simples y contrarresistencia, así como de la musculatura de la expresión facial.
- En la exploración clínica volumen - viscosidad se observaron dificultades y signos de inseguridad para todos los volúmenes en textura líquida y para volúmenes de más de 5ml en textura néctar. Incompetencia del sellado labial, con derrame de alimento por ambas comisuras, especialmente néctar y líquido. Retraso del reflejo deglutorio en todas las texturas y volúmenes, con necesidad en algunas ocasiones, de deglutir el alimento de dos veces con abundantes restos en el vestíbulo oral izquierdo tras la deglución.
- Funciones: mecánica respiratoria superficial, lenta entrecortada, hipofonía, entonación monótona y bradilalia, con tiempos de fonación de 2 segundos y descoordinación fonorrespiratoria. Risa asimétrica. Durante la masticación, el paciente realizaba únicamente movimientos de mascado, con la boca entreabierta, siendo finalmente incapaz de deglutir el alimento.

Paciente 4

En la *valoración logopédica* se observó hipertonia en toda la musculatura orofacial, con hipersensibilidad intraoral, no conservaba automatismos de la alimentación. Portador de gastrostomía.

Paciente 5

En la *valoración orofacial y miofuncional* observamos:

- Valoración estructural. Tipo facial dolicocefálico. No se observó cierre completo entre la arcada superior e inferior. Pérdida de piezas dentales. Uso de prótesis dental.
- Valoración de la sensibilidad: sin alteraciones aparentes.
- Valoración del tono muscular: hipotonía generalizada en mejillas y maseteros, más marcada en el lado izquierdo, en mejillas y labios
- Valoración de la movilidad: dificultades de movilidad en mandíbula, labios, lengua y velo del paladar.

- Evaluación de la respiración y fonación: respiración costal superior. Capacidad pulmonar 0.5 litros. Ritmo respiratorio rápido y superficial.
- Evaluación de la fonoarticulación y habla: inteligibilidad comprometida. Tiempo de habla 2 segundos, inferior a la normalidad. Hipofonía.
- Evaluación de las funciones: risa desdibujada.
- En la valoración de la deglución mediante el test volumen-viscosidad se observó tos para textura néctar en 20 ml, y dificultad en mantener dentro de la boca 20ml de líquido, no observando disminución en la saturación de oxígeno.

PACIENTES NO TRATADOS

Pacientes 6

En la *valoración logopédica* se observó:

- Valoración estructural: portador de sonda nasogástrica y traqueostomizado. Dolicocefálico. Paladar ojival. Pérdida de piezas dentales, conserva 12, 13, 14, 15, 22, 23, 33, 34, 43, 44, y 45. Capa blanquecina en la lengua, con mucosidad.
- Valoración de la sensibilidad: hiposensibilidad intraoral. Aparentemente sensibilidad extraoral y lingual normal.
- Valoración del tono muscular. Hipotonía en mejillas, labios, lengua y maseteros.
- Valoración de la movilidad: dificultad en la movilidad mandibular, labial, y lingual. Intentaba imitar los gestos pero no realizaba la mayoría de las praxias, contacto labial pero sin fuerza.
- Evaluación de la respiración-fonación: Respiración costal superior.
- La exploración volumen-viscosidad se realizó añadiendo colorante a las diferentes viscosidades. No se observó salida de producto para ningún volumen ni viscosidad. Existía un pequeño escape de líquido por la comisura labial derecha. Para deglutir se ayuda de la musculatura accesoria, por la debilidad de la musculatura orofacial.

Paciente 7

Valoración logopédica.

- Inspección general. Babeo por hilo continuado. Sedestación adecuada, aunque presentaba tendencia a la inclinación hacia el lado izquierdo y flexión cervical.

- Exploración de la cavidad oral. Solamente conservaba las piezas 13 y 43. No llevaba dentadura postiza.
- Valoración del tono muscular. Hipotonía de mejillas, labios y lengua. Gran rigidez en las estructuras orofaciales.
- Valoración de la sensibilidad. Dificultad en la valoración.
- Valoración de la movilidad. Solamente iniciaba el movimiento de protusión de los labios, abriéndolos y cerrándolos ligeramente. Graves dificultades de movilidad lingual.
- Exploración clínica volumen-viscosidad. Era capaz de deglutir 5ml de néctar realizando tres degluciones para vaciar la boca. No se le dieron 10 ml de néctar por dificultades en la apertura de la boca para introducir la cuchara grande. Fue capaz de tragar 5 ml de líquido, realizando igualmente 3 degluciones, sin que derrame el contenido de la boca sin observar signos de aspiración ni penetración.

Paciente 8

Se realiza *valoración orofacial y miofuncional*.

- Valoración estructural. Braquicefálico. Utiliza prótesis dental, conservando las piezas 17, 27, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43, y 44. Capa blanquecina sobre la lengua.
- Valoración de la sensibilidad. No se observan alteraciones.
- Valoración del tono muscular: hipotonía en mejillas, labios y lengua.
- Valoración de la movilidad. Dificultades en la movilidad de labios, lengua, y mandíbula.
- Capacidad pulmonar 0.5 litros. Respiración costal superior. Leve disfonía.
- En la valoración de la deglución mediante el test volumen-viscosidad, dificultades en el control de néctar 20ml y tos para textura líquido en 5 ml. Se recomienda alimentación oral en textura néctar en cantidades de 10 ml.

Paciente 9.

Exploración orofacial y miofuncional.

- Babeo por comisura izquierda que no percibe. Espesa los líquidos para beber. Dificultades en la alimentación por la heminegligencia izquierda.

- Valoración estructural: tipo facial mesocefálico con perfil ortognata y contorno ovalado. Descenso del lado izquierdo del paladar blando. Numerosas pérdidas de piezas dentarias.
- Valoración de la sensibilidad: hipersensibilidad en lado derecho de la lengua y del paladar desencadenando el reflejo de náusea, e hiposensibilidad en el lado izquierdo.
- Valoración del tono muscular: hipotonía en buccinador y masetero izquierdo, e hipotonía de la lengua.
- Valoración de la movilidad: dificultades en lateralizar la lengua, elevar el ápice, en ensancharla y afilarla. Dificultades en desplazar los labios hacia la izquierda.
- Exploración clínica volumen-viscosidad: no presenta dificultades en la deglución de néctar ni pudín en cantidades de 10 ml. Capaz de deglutir adecuadamente 5 ml de líquido sin observar signos de penetración ni aspiración.
- Valoración de las funciones: en la masticación se observan restos de alimento en el surco gingivolabial izquierdo.

Paciente 10

Exploración orofacial y miofuncional.

- Valoración estructural: pérdida de piezas dentarias.
- Valoración de la sensibilidad: aparentemente sin alteraciones.
- Valoración del tono muscular: leve hipotonía en la musculatura orofacial.
- Valoración de la movilidad: lentitud en los movimientos de mandíbula, labios, y lengua.
- Exploración clínica volumen-viscosidad: se observan dificultades para cualquier cantidad en textura líquida.
- Valoración de las funciones: masticación con leves dificultades en la creación del bolo. Neumonía basal izquierda en tratamiento.

ANEXO 3.

Sonda nasogástrica (SNG)

La sonda nasogástrica es un dispositivo de nutrición enteral que consiste en un tubo de plástico flexible, que se introduce a través de la nariz y permite llevar el alimento directamente al estómago.

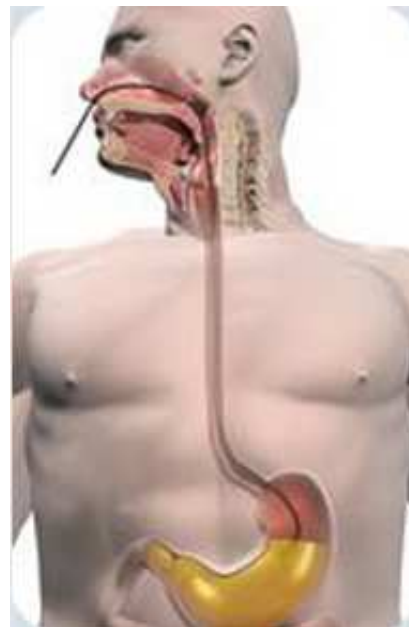
Sirve para alimentar a los pacientes que presentan dificultades para masticar o tragar los alimentos, pero no para digerirlos, como la disfagia. Se utiliza en pacientes con diversas situaciones clínicas, como ciertas enfermedades metabólicas, trastornos gastrointestinales, enfermedades neurológicas graves, prematuridad, malnutrición grave y otras enfermedades que impiden o dificultan la alimentación oral.

La alimentación se puede administrar de forma intermitente o continua, en función de la edad del niño, de la patología de base, del estado nutricional y de la funcionalidad del aparato digestivo.

La alimentación por sonda nasogástrica se realiza de forma intermitente.

Puede administrarse con:

- Jeringa: no recomendable porque puede ocasionar complicaciones derivadas de una administración demasiado rápida
- Por gravedad: más lenta y mejor tolerada
- Con bomba: permite regular exactamente la velocidad de infusión. Es útil si los volúmenes a administrar son muy elevados.



ANEXO 4:

Gastrostomía endoscópica percutánea (PEG)

La sonda PEG se refiere a la sigla en inglés de sonda de gastrostomía endoscópica percutánea. Esta es una sonda flexible de alimentación que se coloca a través de la pared abdominal y dentro del estómago. El propósito de la sonda es proporcionar complementos nutricionales, líquidos y medicamentos directamente en el estómago, evitando el pasaje por la boca y el esófago

