



**FACULTAD
DE MEDICINA**



TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN LOGOPEDIA

LA EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA EN LA DISFAGIA OROFARÍNGEA SECUNDARIA A UN TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO MÚLTIPLE.

**THE EFFICACY OF SPEECH THERAPY IN OROPHARYNGEAL
DYSPHAGIA SECONDARY TO MULTIPLE HEAD INJURY.**

CURSO ACADÉMICO 2019-2020.

AUTORA: LUCÍA LOZANO DE VEGA.

TUTORA: ISABEL ÁLVAREZ ALFAGEME.

RESUMEN

La disfagia es un síntoma muy frecuente en las personas que sufren un traumatismo craneoencefálico (TCE). Este estudio pretende demostrar la eficacia del tratamiento logopédico en un varón de 22 años con disfagia orofaríngea causada por un traumatismo craneoencefálico múltiple. Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica y el estudio de caso mediante la administración de protocolos de evaluación y la propuesta de intervención. El objetivo general es conseguir una deglución segura y eficaz, sin riesgo de aspiraciones y asegurando una adecuada nutrición e hidratación. Finalmente, se han obtenido avances muy significativos consiguiendo el objetivo propuesto además de, alcanzar una alimentación más funcional y menos restrictiva.

PALABRAS CLAVE

Disfagia orofaríngea, tratamiento logopédico, traumatismo craneoencefálico, complicaciones, eficacia.

ABSTRACT

Dysphagia is a very common symptom in people who suffer a traumatic brain injury (TBI). This study aims to demonstrate the efficacy of speech therapy in a 22-year-old male with oropharyngeal dysphagia caused by multiple head trauma. A literature review and case study has been carried out by administering assessment protocols and proposing intervention. The overall objective is to achieve safe and effective swallowing, without risk of aspiration and ensuring adequate nutrition and hydration. Finally, very significant progress has been made in achieving the proposed objective as well as achieving a more functional and less restrictive diet.

KEYWORDS

Oropharyngeal dysphagia, speech therapy, head trauma, complications, effectiveness.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
DEGLUCIÓN Y FASES.....	6
<i>Fase anticipatoria.....</i>	6
<i>Fase oral preparatoria.....</i>	6
<i>Fase oral.....</i>	6
<i>Fase faríngea.....</i>	7
<i>Fase esofágica.....</i>	7
INERVACIÓN.....	7
DEFINICIÓN DISFAGIA.....	8
ETIOLOGÍA DISFAGIA.....	8
PREVALENCIA DISFAGIA.....	8
CLASIFICACIÓN DISFAGIA.....	9
SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA DISFAGIA.....	9
COMPLICACIONES DE LA DISFAGIA.....	10
LA DISFAGIA EN EL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO.....	11
LA RELACIÓN DE LA DISFAGIA CON LA LOGOPEDIA.....	14
3. OBJETIVOS.....	16
4. METODOLOGÍA.....	17
5. APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CASO.....	18
HISTORIA CLÍNICA.....	18
EVALUACIÓN INICIAL.....	19
<i>Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial (PEMO).....</i>	19
<i>Método de exploración clínica de volumen-viscosidad (MECV-V).....</i>	20
OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN.....	21
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	21
1. Potenciar el tono, la fuerza y la movilidad de los órganos implicados en el proceso de la deglución.....	21
2. Disminuir el tiempo de disparo del reflejo deglutorio (RDD).....	25
3. Aumentar la competencia del sellado labial, disminuyendo el babeo.....	27
4. Modificar el volumen, la consistencia de los alimentos y la postura corporal...27	
PAUTAS Y RECOMENDACIONES PARA LA FAMILIA.....	28

TEMPORALIZACIÓN Y METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN.	30
EVALUACIÓN FINAL.	30
6. RESULTADOS.	31
8. BIBLIOGRAFÍA.	35
9. ANEXOS.	38

1. INTRODUCCIÓN.

La alimentación es una actividad básica y necesaria para el ser humano. Permite la supervivencia y el desarrollo del individuo. Este acto, supone una gran carga emocional y social; además, está íntimamente ligado con el bienestar psicológico de las personas.¹

Las alteraciones de la deglución tienen una gran incidencia en pacientes con traumatismo craneoencefálico (TCE). Siendo muy frecuentes, los casos de alteración de la movilidad o coordinación de la lengua y retraso o ausencia del reflejo deglutorio faríngeo. La prevalencia de la disfagia orofaríngea es elevada en patologías de origen neurológico y población anciana.

La disfagia requiere de una valoración y tratamiento específico, si no es así, puede atentar a la seguridad y a la eficacia de la deglución, así como a la calidad de vida del sujeto, produciendo un impacto en la capacidad funcional y en la salud de los pacientes que la padecen.²

Respecto a las complicaciones que comprometen la eficacia de la deglución, determinar si la alimentación es eficaz y capaz de cubrir las necesidades nutricionales, si no es así, aparecen repercusiones como, la malnutrición y la deshidratación. No obstante, si se afecta a la seguridad de la deglución, se pueden causar obstrucciones de la vía aérea, aspiraciones o infecciones respiratorias.

Las complicaciones conllevan una alta mortalidad y son potencialmente evitables si la disfagia es reconocida y manejada tanto precoz como adecuadamente.

El diagnóstico y el tratamiento de la disfagia orofaríngea requiere de una aproximación multidisciplinaria. El equipo multidisciplinario debe constar de diversos perfiles profesionales ³, del que evidentemente debe formar parte el logopeda.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

DEGLUCIÓN Y FASES.

La deglución se puede describir como una compleja actividad neuromuscular, resultante de una serie de movimientos coordinados y continuos de distintos grupos musculares de las cavidades bucal, faríngea y esofágica; cuya finalidad es el transporte de sustancias de diferentes consistencias desde la boca hasta el estómago. Todo ello controlado por el sistema nervioso central y periférico produciéndose así de manera eficaz y segura^{1 4}.

Atendiendo al criterio de eficacia, existe un sistema de válvulas que asegura la coordinación y el sincronismo de la deglución cuando se produce el transporte del bolo alimenticio. Consta de cinco válvulas deglutorias, ordenadas de principio a fin del proceso: labios, velo lingual, velo nasofaríngeo, cierre de vestíbulo laríngeo y esfínter esofágico superior (EES)⁴.

El mecanismo de la deglución se divide en cuatro o cinco etapas dependiendo de los autores.

Fase anticipatoria.

Comienza con el reconocimiento cortical de los alimentos antes de ser ingeridos, regulándose así la calidad y la cantidad de secreción de saliva y controlando los patrones de aprehensión, masticación y el control general del contenido oral¹.

Fase oral preparatoria.

Es una etapa voluntaria y su duración es variable dependiendo de la consistencia del alimento. Se lleva a cabo el proceso de masticación y se mezcla con la saliva para formar el bolo. Requiere de una buena respuesta muscular lingual y mandibular, conllevado así, un efectivo sellado labial y velar, para poder contener el alimento en la cavidad oral^{1 4}.

Fase oral.

Es una etapa voluntaria también y su duración es de un segundo aproximadamente. Cuyo cometido, es desplazar el alimento hacia la entrada laríngea o istmo de las fauces. Una vez formado el bolo, se produce el ascenso del ápice de la lengua

contra el paladar duro creando una presión, forma una concavidad central para mantener el contenido oral ya procesado. La lengua inicia un movimiento ondulatorio antero-posterior desplazando el bolo desde la cavidad oral hasta la entrada faríngea^{1 4}.

Fase faríngea.

Al contrario que las anteriores etapas, esta es involuntaria y de corta duración. Se inicia ante la estimulación de los mecanorreceptores faríngeos que envían información al sistema nervioso central, se dispara el reflejo deglutorio, lo que conlleva el cierre de la nasofaringe y de la vía respiratoria, produciéndose un periodo de apnea, junto con la apertura del esfínter esofágico superior (EES) y la contracción de los músculos constrictores faríngeos^{1 2}.

Todo esto posibilita el paso del bolo al esófago e impiden su paso a las vías respiratorias y el reflujo hacia la nariz. La Orofaringe que actuaba como vía respiratoria deja de hacerlo y realiza su función como vía deglutoria⁵.

Fase esofágica.

Del mismo modo que la anterior, esta etapa es involuntaria y su duración estimada es de unos 8-10 segundos. El bolo alimenticio es impulsado, por medio de contracciones musculares, desde el esfínter cricofaríngeo hasta el estómago. Alcanza el mismo gracias a la contracción peristáltica del esófago y la relajación del esfínter esofágico inferior (EEI)^{4 5}.

INERVACIÓN.

El proceso de la deglución está controlado por múltiples músculos que a su vez están inervados por los pares craneales. Éstos se encargan de la inervación sensitiva y motora de la deglución, así como de los movimientos asociados del tracto respiratorio superior. Los pares craneales implicados en la deglución son los siguientes: trigémino (V), facial (VII), glossofaríngeo (IX), vago (X), espinal (XI) e hipogloso (XII). En las etapas preparatoria oral y oral el nervio trigémino (V) se encarga de la masticación, el facial (VII) de la movilidad de los labios y las mejillas y el hipogloso (XII) de la lengua. En la etapa faríngea interviene el glossofaríngeo (IX), vago (X) y el espinal (XI)⁶.

DEFINICIÓN DISFAGIA.

Cuando existe alguna alteración en el proceso de la deglución hablamos de disfagia, Falduti y Cámpora⁴ la definen “*como la dificultad o molestia en el transporte de saliva y del bolo alimenticio en sus estados líquido o sólido desde la boca hacia el estómago*”. Puede ser debida a una alteración orgánica o funcional, pudiendo afectar a pacientes de cualquier edad, desde bebés hasta ancianos⁷.

Del mismo modo, también se producen alteraciones conductuales, sensoriales y de los actos previos a la deglución, como el olfato o la presencia del alimento y las respuestas fisiológicas que conllevan dichos actos⁸.

Por sí misma, la disfagia no puede considerarse como una enfermedad, sino como un síntoma causado por otras enfermedades⁹.

ETIOLOGÍA DISFAGIA.

Atendiendo a la etapa deglutoria que puede verse afectada podemos clasificarla en dos tipos: disfagia orofaríngea y disfagia esofágica. La disfagia orofaríngea es un síntoma o molestia referido a la formación y transporte del bolo desde la boca hasta el esófago, debido a la disfunción de las etapas oral y faríngea. En la disfagia esofágica la dificultad se encuentra en el traslado del esfínter esofágico superior (EES) hacia el estómago, viéndose alterado el cuerpo esofágico o el esfínter esofágico inferior (EEI)⁴. La disfagia orofaríngea supone casi el 80% de las disfagias diagnosticadas, tan solo el 20% son diagnosticadas como esofágicas⁷.

La gradación de la disfagia se determina de acuerdo a la calidad de ingesta de alimentos por parte del paciente. Compuesto de cuatro grados, desde una afectación leve que requiere técnicas específicas para alcanzar una deglución segura, hasta una afectación aguda que necesita un método alternativo para alimentarse⁴.

PREVALENCIA DISFAGIA.

Uno de los colectivos más vulnerables para padecer disfagia son los pacientes con enfermedades neurodegenerativas, enfermedades cerebrovasculares y los ancianos frágiles. Se estima que padecerán disfagia el 30% de pacientes que han sufrido accidentes cerebrovasculares (ACV), el 52-82% de los pacientes con Enfermedad de Parkinson, el 20% en pacientes con esclerodermia y síndrome Sjödren, el 60%

de los pacientes con enfermedad lateral amiotrófica (ELA), el 40% de miastenia gravis, el 44% de esclerosis múltiple, el 84% de pacientes con enfermedad de Alzheimer (EA) y el 25-42% pacientes que hayan sufrido un traumatismo craneoencefálico (TCE), el 10-30% de pacientes hospitalizados independientemente de la causa del ingreso y hasta el 56-78% de los ancianos institucionalizados². Por último, destacar que el los pacientes con trastornos mentales presentan una alta prevalencia del 32%⁵.

CLASIFICACIÓN DISFAGIA.

Atendiendo a la patología causante del trastorno deglutorio podemos establecer la siguiente clasificación:

- Disfagia neurogénica cuando se producen lesiones o disfunciones del sistema nervioso central (SNC), del sistema nervioso periférico (SNP) o de la unión neuromuscular, viéndose alterada la secuencia coordinada de las diferentes etapas de la deglución. A su vez, puede ser clasificada en aguda, crónica o progresiva⁴.
- Disfagia estructural, ocasionada por alteraciones estructurales que dificultan la progresión del bolo alimenticio, en consecuencia de alteraciones congénitas, patologías cervicales y estenosis laríngeas posquirúrgicas o radioterápicas. La disfagia asociada a enfermedades respiratorias, causada por la alteración de los mecanismos de protección de la vía superior aérea, afectándose así la coordinación respiración-deglución, dicha incoordinación es característica de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Dentro de la disfagia autoinmune, se encuentra el Síndrome de Sjögren, caracterizado por la afectación de las glándulas exocrinas, produciendo así una disminución del flujo de saliva y sequedad oral, lo cual dificulta el inicio del disparo del reflejo deglutorio. Asimismo, la esclerodermia describe alteraciones esofágicas⁴.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA DISFAGIA.

Algunos de los síntomas más comunes que presentan las personas con disfagia orofaríngea⁹:

Tabla 1

Sintomatología disfagia. Elaboración propia

SINTOMATOLOGÍA DE LA DISFAGIA.

- Tos o atragantamiento al comer o después, con todas o algunas consistencias. Especialmente con los líquidos.
- Cambios en la voz, aparece una voz húmeda o mojada. Disfonía.
- Babeo y dificultad para controlar la saliva.
- Dificultad para formar el bolo alimenticio y el manejo de la comida en la boca.
- Residuos en la boca posdeglución.
- Deglución fraccionada; tragar la comida en pequeñas cantidades y en repetidas ocasiones.
- Sensación de retención de alimento en la faringe y necesidad de realizar varias degluciones. Carraspeo.
- Empleo de excesivo tiempo para comer.
- Pérdida de peso progresiva; signos de desnutrición y deshidratación.
- Picos febriles de etiología no filiada.
- Infecciones respiratorias de repetición.

COMPLICACIONES DE LA DISFAGIA.

La gravedad de la disfagia varía desde una dificultad moderada hasta una imposibilidad total para la deglución.²

El concepto de deglución lleva implícito los criterios de seguridad y eficacia. La deglución segura conlleva el paso de fluidos y de sustancias deglutidas cuando las vías respiratorias se encuentran cerradas, evitando así, las obstrucciones de las vías, penetraciones y/o aspiraciones. La eficacia de la deglución hace referencia a la posibilidad de ingerir la totalidad de calorías y el agua necesarias para mantener una hidratación y nutrición adecuada^{2 10}.

Los trastornos deglutorios en numerosas ocasiones, se manifiestan por sus complicaciones, siendo las más frecuentes las respiratorias y las alimenticias. Es de vital importancia conocer los términos de aspiración y penetración, los cuales son

característicos de la disfagia orofaríngea. La penetración, se produce cuando el alimento alcanza el vestíbulo laríngeo a la altura de las cuerdas vocales. Del mismo modo, la aspiración se lleva a cabo cuando el alimento se desplaza por las cuerdas vocales, llegando así a la tráquea⁵.

La aspiración silente se produce en ausencia de tos, durante o después de la deglución. Este tipo de aspiración es muy común en los pacientes neurológicos apareciendo en un 40% de las aspiraciones⁷. Las aspiraciones ocasionan frecuentes infecciones respiratorias, un 50% de los pacientes que aspiraran desarrollarán neumonía aspirativa con una alta mortabilidad (50%). La neumonía aspirativa supone la principal causa de muerte en los pacientes con enfermedades neurológicas y pacientes frágiles con alteración de la deglución. Asimismo, es la tercera causa de muerte en los mayores de 85 años².

Las alteraciones en la deglución ocasionan dos tipos de complicaciones: las causadas por un insuficiente aporte de nutrientes e hidratación debido a una deglución ineficaz tales como, deshidratación, desnutrición, estreñimiento, y las derivadas del riesgo que supone que los alimentos y las secreciones alcancen las vías respiratorias, conllevando así, insuficiencia respiratoria aguda, la neumonía por aspiración y la neumonitis por aspiración¹¹.

Además de estas consecuencias, la disfagia produce un impacto sobre la calidad de vida del sujeto. Se reemplaza la satisfacción que conlleva la alimentación por miedo, desconfianza, ansiedad, depresión e incluso aislamiento social. El acto de comer en nuestra cultura, no consiste en satisfacer las necesidades de supervivencia únicamente, si no, es un acto social que facilita la interacción entre las personas¹².

LA DISFAGIA EN EL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO.

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es la principal causa de muerte en España en personas menores de 45 años, con una incidencia de 200/100.000 habitantes⁸. En Estados Unidos es la principal causa de muerte y discapacidad en pacientes jóvenes con una incidencia de 538 casos cada 100 000 habitantes⁴.

Las alteraciones en la deglución en pacientes con traumatismo craneoencefálico, aparecen en un 25-61% de los casos¹³. También presentan alteraciones cognitivas y psicológicas. Estos aspectos deben tenerse en cuenta a la hora de planificar el

tratamiento, ya que es indispensable que sea capaz de comprender órdenes sencillas para poder llevar a cabo la intervención. El pronóstico depende de una adecuada evaluación y un tratamiento precoz.⁸

El grado de disfagia y la dificultad en la etapa deglutoria que presenta el paciente con TCE, depende del sitio de lesión neurológica. Asimismo, se acrecientan las complicaciones en el paciente si requiere la realización de vía aérea artificial⁴.

La evolución de la disfagia está condicionada por la baja puntuación en la escala cognitiva Rancho de los amigos y la escala de coma de Glasgow, la intubación orotraqueal y la presencia de traqueostomía⁸. Estos factores determinan mayor riesgo de disfagia y aspiración. Además el riesgo y la severidad de la disfagia están íntimamente ligados a la duración del coma¹⁴.

Las disfunciones más frecuentes registradas en la disfagia orofaríngea causada por un TCE, son la alteración de la eficacia de la fase oral y el retraso en la respuesta faríngea. Ante la presencia de aspiración, lo común es que se produzca la tos refleja como mecanismo de defensa, en pacientes neurológicos ésta no se produce en un 40-60% de los casos. Esto expone a los pacientes a un elevado riesgo de neumonías por aspiración. No obstante, los pacientes con dificultades deglutorias causadas por un TCE tienen un buen pronóstico, se estima que el 75-94% vuelven a alimentarse por vía oral¹³.

Se hace especial hincapié en las complicaciones asociadas a la disfagia, especialmente en la malnutrición. Los pacientes con TCE tienen un gasto metabólico superior en reposo en comparación con otras lesiones traumáticas, debido al aumento muscular y a las posturas anómalas¹⁴.

Las causas de la disfagia en el TCE son complejas, además de las lesiones neurológicas se suelen asociar lesiones estructurales de cara, cuello y tórax que pueden afectar a la deglución La disfagia puede ser originada por:¹⁴

Tabla 2
Causas disfagia TCE. Elaboración propia

CAUSAS DE LA DISFAGIA TCE

– Córtext.

<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción o disfunción de las vías neurológicas que controlan la deglución. 	– Tractos subcorticales.
	– Cerebelo.
	– Tronco cerebral.
	– Pares craneales.
<ul style="list-style-type: none"> • Por lesiones asociadas. 	– Lesiones en partes blandas del cuello.
	– Fractura laríngea.
	– Lesiones torácicas que afecten al esófago.
<ul style="list-style-type: none"> • Por tratamientos que precisa. 	– Intubación.
	– Traqueostomía.

Algunos de los síntomas acompañantes más frecuentes y específicos que refieren los pacientes con disfagia orofaríngea secundaria a un TCE: ^{4,14}

Tabla 3
Síntomas disfagia TCE. Elaboración propia

SÍNTOMAS DISFAGIA TCE	
–	Dificultad para el sellado labial con problemas para el control de las secreciones orales o babeo.
–	Disminución de la movilidad de la porción oral de la lengua con pobre control del bolo.
–	Reflejos orales anómalos: reflejos de mordida.
–	Retraso o ausencia en la producción del reflejo deglutorio faríngeo.
–	Disminución de la movilidad de la porción faríngea de la lengua.
–	Disminución de la elevación laríngea.
–	Alteración del cierre de la vía aérea.
–	Paresia o parálisis unilateral o bilateral de la faringe.
–	Dificultad para la apertura del esfínter cricofaríngeo.
–	Fistula traquesofágica.

- Reducción del cierre velofaríngeo.
- Alteración de la conciencia y el control voluntario de la deglución.

Para poder establecer el tratamiento se evalúa la anatomía y fisiología actual en su situación médica, el pronóstico, las capacidades cognitivas y conductuales. Inicialmente, se comienza por las técnicas compensatorias, como los cambios posturales y las técnicas de incremento sensorial. Estas técnicas son controladas por el terapeuta y no requieren de la colaboración del paciente. Cuando el paciente es capaz de seguir órdenes sencillas, se realizan ejercicios de resistencia y movilidad lingual en su gran mayoría. Otra técnica que se trabaja es modificar la consistencia de los alimentos, presentaran mayor dificultades con los líquidos finos, por lo que, se espesaran para llevar a cabo una deglución segura¹⁴.

LA RELACIÓN DE LA DISFAGIA CON LA LOGOPEDIA.

Atendiendo a las múltiples afectaciones y trastornos asociados a la disfagia, es indispensable la presencia de un equipo multidisciplinar que elabore un diagnóstico certero, pudiendo establecer una intervención temprana, para la correcta evaluación y tratamiento precoz¹⁵.

Este equipo multidisciplinar debe de estar formado por diferentes especialistas, enfermeros, logopedas, nutricionistas, auxiliares de enfermería, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales (TO), psicólogos, farmacéuticos, higienistas dentales y odontólogos, cuidadores y la familia cuya implicación y seguimiento es indispensable para alcanzar resultados satisfactorios¹⁵.

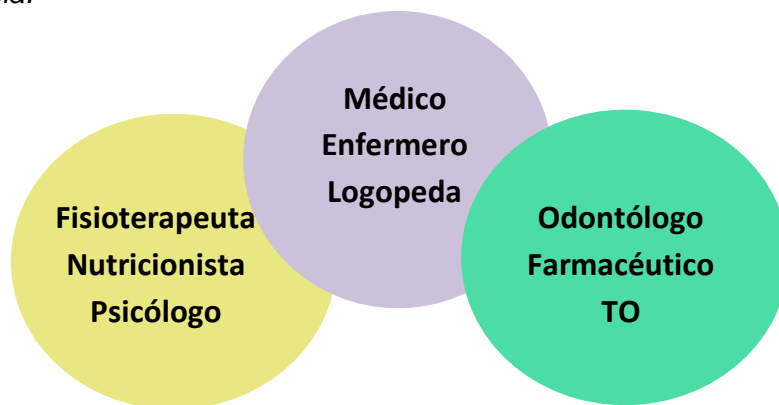
El equipo médico es quién realiza el primer screening y junto al logopeda y el enfermero diagnostica la disfagia. Este hecho no se lleva a cabo siempre, depende del país y del centro sanitario¹⁵. El diagnóstico de la disfagia debe ser clínico e instrumental¹⁶.

Los logopedas por medio de una formación específica, son los profesionales que participan en la detección y el tratamiento de la disfagia orofaríngea, así como en el reconocimiento y en la identificación de las causas, signos y síntomas de la disfagia esofágica para poder llevar a cabo las derivaciones pertinentes. Del mismo modo, está capacitado para planificar y desarrollar el tratamiento rehabilitador, siempre en

coordinación con otros profesionales, mediante distintas técnicas propias de la profesión¹⁵.

La unión y la coordinación de todos los profesionales son las principales claves para alcanzar un buen diagnóstico y el diseño de un tratamiento adecuado, optimizando los tiempos de intervención y los recursos, minimizando las complicaciones asociadas y potenciando la rehabilitación que garantice el alcance de la mayor calidad de vida posible para la persona y su entorno¹⁵.

Diagrama 1. Relación de los profesionales que intervienen en el tratamiento de disfagia. Elaboración propia.



3. OBJETIVOS.

El presente trabajo se ha realizado con la finalidad de poder observar la evolución del paciente y asimismo, demostrar la eficacia del tratamiento logopédico en la disfagia orofaríngea.

A continuación, quedan redactados los objetivos que se pretenden alcanzar con dicha realización:

- Demostrar la necesidad de la figura del logopeda en el tratamiento de la disfagia orofaríngea.
- Conocer los efectos y las repercusiones que produce el traumatismo craneoencefálico sobre el proceso de deglución.
- Evidenciar la importancia de una deglución segura y eficaz por medio de adaptaciones en la dieta, estrategias posturales y maniobras deglutorias.
- Valorar los métodos más adecuados para la evaluación de la disfagia orofaríngea.

4. METODOLOGÍA.

El ámbito de actuación logopédica que más interés y atracción me despierta, es la deglución. Tras decidir que la temática de mi trabajo fin de grado iba a estar relacionada con este ámbito, se planteó la posibilidad de que tratase sobre un caso de intervención en concreto.

Los aspectos motivantes que me condujeron a elegir este caso principalmente fueron la complejidad que este tenía y la curiosidad que me producía la actitud con la que el sujeto lo afrontaba. Me impactaron las fuerzas y ganas que presentaba el paciente por evolucionar. Asimismo, la mejoría alcanzada, produjo en los dos mucha motivación para continuar con la terapia.

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica relativa al tema tratado, además de un estudio de caso con la aplicación de protocolos de evaluación.

Respecto a la revisión literaria, se han empleado bases de datos como Google académico, Medline, Dialnet, Pudmed. Utilizando como términos de búsqueda “disfagia orofaríngea”, “traumatismo craneoencefálico”, “eficacia”, “complicaciones”, “tratamiento logopédico” etc. También se han consultados libros extraídos de la biblioteca de la facultad.

La búsqueda se llevó a cabo entre los meses de diciembre y febrero. Se seleccionó un total de 2 libros y 21 artículos científicos, de los cuales, 19 de ellos eran en castellano, uno en inglés y otro en portugués.

En cuanto al estudio de caso los materiales empleados han sido protocolos de evaluación como el *Protocolo de Exploración Miofuncional y Orofacial (PEMO)* de Susanibar F et al ¹⁷ y *Método de Exploración Clínica de Volumen Viscosidad (MECV-V)* de Clavé P et al ¹⁸.

Partiendo de los resultados extraídos de la evaluación inicial se desarrolla la propuesta de intervención. No obstante, debido a la situación causada por el COVID-19 no se consta de una evaluación final.

Aun prescindiendo de la evaluación final, se contrasta la situación inicial y final del paciente, demostrando de esta forma la efectividad del programa de intervención.

5. APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CASO.

A continuación, se detalla la información relativa al caso clínico, exponiendo los datos más relevantes de la historia clínica así como los obtenidos del proceso de evaluación. Del mismo modo, se presenta la propuesta de intervención.

HISTORIA CLÍNICA.

El sujeto al que se hace referencia a lo largo del trabajo es un varón de 22 años de edad. Presenta daño cerebral difuso por traumatismo craneoencefálico (TCE) múltiple en 2017.

Durante su ingreso, fue portador de gastrostomía endoscópica (PEG) durante cuatro meses.

El paciente presenta tetraparesia con mayor afectación hemicorporal derecha y se desplaza en silla de ruedas. Debido a la lesión el paciente presenta disfagia orofaríngea, con hipomovilidad de las estructuras orofaríngeas, especialmente de la lengua y los labios.

Presenta ausencia del reflejo nauseoso y del reflejo tusígeno voluntario, pero si presenta éste cuando se producen aspiraciones y/o penetraciones. Debido a la hipomovilidad de los labios, la falta de control cefálico y el retraso del reflejo deglutorio, presenta un continuo babeo en hilo.

Su alimentación consiste en una dieta túrmix y de masticación fácil, no es capaz de tomar alimentos sólidos que requieran de una masticación y manejo complejo. Requiere espesante en líquidos en textura miel.

A nivel comunicativo, presenta intencionalidad comunicativa, le gusta comunicarse con sus compañeros del centro de día y con los profesionales. Es bastante social. Muestra un sistema alternativo de comunicación basado en el seguimiento ocular (tobii). No posee ninguna afectación cognitiva, por lo que no tiene dificultades para llevar a cabo una conversación o para comprender órdenes tanto sencillas como complejas.

Respecto a la información proporcionada por el ORL, en la videofaringolaringoscopia destaca una laringe normal con buena movilidad de los aritenoides. No se advierte retención de secreciones en la hipofaringe ni aspiraciones basales.

En la videoendoscopia de la deglución, se observa en los líquidos penetración en el repliegue aritenoepiglótico derecho (5cc) y aspiración con tos eficaz (10cc). En el resto de las consistencias no se objetivan penetraciones ni aspiraciones.

Se aprecian fallos del contenido labial, defecto propulsivo lingual y retraso en el disparo deglutorio.

EVALUACIÓN INICIAL.

Para valorar la motricidad de las estructuras involucradas en el proceso de la deglución, se ha administrado el “Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial (PEMO)”. No obstante, para la detección de la disfagia orofaríngea y la determinación de cómo afecta este síntoma a la seguridad y a la eficacia de la deglución, se ha llevado a cabo el “Método de exploración clínica de volumen-viscosidad (MECV-V)”.

Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial (PEMO).

Inicialmente, se valoró la motricidad de las estructuras involucradas en el proceso de la deglución.

Se llevó a cabo el examen clínico, haciendo especial hincapié en la exploración facial; valorando los labios, la lengua y la articulación temporomandibular.

Dentro de las funciones estomatognáticas, se valoró la deglución y la masticación. Se valoraron de manera funcional, es decir, deglutiendo (en su caso fue un plátano).

No se aplicó en su totalidad, se seleccionaron los ítems que se consideraban más relevantes ya que existían ítems que eran imposibles de valorar en el caso del paciente. Se llevó a cabo basándose en las características y el estado del sujeto.

Respecto a la exploración facial y a la valoración de ambas funciones, se observó a nivel lingual falta de tono, fuerza y movilidad, presentando dificultades para realizar movimientos de retracción y protusión lingual. Debido a esta hipomovilidad, tiene afectado el manejo del bolo alimenticio (tanto movilizarlo a ambos lados como

posicionarlo posteriormente para deglutir). Por ello, se observa un acumulamiento de residuos orales en la deglución.

A nivel labial, presenta falta de tono, fuerza y movilidad. Presenta dificultades para protruir y retraer los labios. Del mismo modo, no es capaz de ejecutar un correcto sellado labial, por lo que, en ocasiones se produce un derrame del alimento, además de presentar un continuo babeo. La falta de control cefálico repercute negativamente en el control de la sialorrea.

Por último, presenta falta de movilidad y fuerza a nivel mandibular, dificultando e imposibilitando en muchas ocasiones el triturado de alimentos duros.

Método de Exploración Clínica de Volumen-Viscosidad (MECV-V).

Para la metodología de evaluación se ha tenido en cuenta el algoritmo diagnóstico y terapéutico para los pacientes con disfagia orofaríngea. Adaptado de Moreno et al y Clavé et al.³

Se lleva a cabo con el sujeto en sedestación y midiendo de manera continuada la saturación del oxígeno con el pulsioxímetro. Se comienza con un bolo de cinco mililitros (ml) en viscosidad pudding, ya que no se consideró oportuno iniciar la exploración con una viscosidad tipo néctar, debido a que se podría atentar contra la seguridad en la deglución del paciente. Seguidamente, se exploró con el resto de los volúmenes de diez y veinte ml. No se observaron alteraciones en la seguridad ni en la eficacia de la deglución en ninguno de los tres casos.

La siguiente valoración, se inició con un bolo de diez ml en textura néctar, el paciente tose, por lo que existe una alteración de la seguridad en esta viscosidad, además de realizar una deglución fraccionada, de manera que se produce una alteración de la eficacia. Por ende, se pauta la deglución con espesante en viscosidad miel, ya que en esta viscosidad no presentó ninguna alteración de la seguridad ni de la eficacia.

Finalmente, se pautó diez ml en viscosidad miel. Respecto al volumen, se considera que cinco ml es una cantidad muy reducida, con la que no presenta ningún tipo de alteración (ni de seguridad, ni de eficacia), por lo que se consideran los diez ml la cantidad idónea para deglutir. No obstante, inicialmente, se ha de tener en cuenta

los criterios de seguridad y eficacia e intentar lograr un equilibrio entre estos y el disfrute del paciente.

OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN.

Tras obtener los datos extraídos de los protocolos de evaluación, se plantea una propuesta de intervención. A continuación, se muestra la tabla que recoge el objetivo general acompañado de sus correspondientes objetivos específicos.

Tabla 4

Objetivos de la intervención. Elaboración propia

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
CONSEGUIR UNA DEGLUCIÓN SEGURA Y EFICAZ, SIN RIESGO DE ASPIRACIONES Y ASEGURANDO UNA ADECUADA NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN.	1. Potenciar el tono, la fuerza y la movilidad de los órganos implicados en el proceso de la deglución.
	2. Disminuir el tiempo de disparo del reflejo deglutorio (RDD).
	3. Aumentar la competencia del sellado labial, disminuyendo el babeo
	4. Modificar el volumen, la consistencia de los alimentos y la postura corporal.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

A continuación, se presentan las actividades propuestas para alcanzar los objetivos detallados anteriormente. Asimismo, estas actividades trabajan varios objetivos de manera transversal.

1. Potenciar el tono, la fuerza y la movilidad de los órganos implicados en el proceso de la deglución.

Para trabajar sobre estas estructuras se emplea la terapia orofacial y miofuncional, especialmente se trabaja sobre las estructuras: labios, lengua, y mandíbula. Además de la maniobra deglutoria de Masako.

Chamorro ¹⁹ define la terapia miofuncional como “el conjunto de procedimientos, estrategias y técnicas, de evaluación, tratamiento preventivo y rehabilitador, cuyo

objetivo es evitar o corregir desequilibrios orofaciales. Contempla las alteraciones funcionales del sistema estomatognático ocasionados por malos hábitos y/o parafunciones o bien por alteraciones estructurales congénitas o adquiridas”.

Es recomendable que se realicen series cortas de cada ejercicio, para evitar la aparición de fatiga muscular, cansancio y la falta de motivación por parte del paciente.

Musculatura de los labios.

El paciente presenta falta de tono, fuerza y movilidad en la musculatura de los labios. Debido a la hipotonía labial y la falta de control cefálico no es capaz de ejecutar un correcto sellado labial, por lo que presenta un continuo babeo en hilo.

Con las actividades que se presentan a continuación se pretende conseguir una tonificación de los labios, aumentar tanto la fuerza como la movilidad de los mismos y el aumento de la competencia del sellado labial.

Inicialmente, se trabaja con *ejercicios isométricos* para trabajar la fuerza, el tono y la masa muscular y conseguir así la contracción del músculo, pero sin provocar un desplazamiento.

Posteriormente se combina con *ejercicios isotónicos*, con los que se trabaja la elongación y el acortamiento de las fibras musculares, implicando movimiento. Se emplea para trabajar la movilidad de los labios.

Ejercicio de golpeteo y masaje en los labios.

Se realiza manualmente con movimientos firmes, rápidos y circulares en sentido del cierre de la comisura labial. También se puede combinar con un vibrador, en este caso el *Z-vibe*, masajeando y golpeando suave y alternante en la musculatura labial. Para finalizar, realizar fricciones rápidas con una cápsula de hielo sobre la zona labial, con el fin de aumentar la competencia del sellado labial.

Ejercicio mantenimiento depresor entre los labios.

Se coloca el depresor entre los labios del paciente, sin morderlo. Lo sostiene unos 10 segundos realizando series de tres repeticiones, además, entre serie y serie se realiza un breve descanso. El depresor tiene que mantenerse recto, si se inclina

hacia abajo vuelve a comenzar la serie. A su vez, se estimula la musculatura orbicular mediante el *Z-vibe*, realizando movimientos circulares.

Ejercicio de contrarresistencia labial.

Se realiza un movimiento pasivo sobre el paciente y este intenta oponerse. En sesión se ha trabajado de dos maneras: en primer lugar, se elonga las comisuras labiales con los dedos, el sujeto se opone protruyendo los labios, llevando a cabo la praxia del beso. En segundo lugar, el paciente se encuentra con los labios sellados oponiéndose a su apertura y el logopeda coloca los dedos en las comisuras labiales e intenta abrirlos. A su vez, se aplica una vibración intermitente con los dedos sobre la musculatura orbicular.

Musculatura de la lengua.

El paciente presenta falta de tono, fuerza y movilidad en la lengua, es decir, se observa hipomovilidad e hipotonía lingual.

No es capaz de realizar movimientos de desplazamiento de la lengua por sí solo, únicamente y con ciertas dificultades, es capaz de realizar los movimientos de retracción y protusión lingual.

Debido a esta hipomovilidad tiene afectado el manejo del bolo alimenticio, lo que conlleva a la acumulación de residuos orales en la deglución.

Con las actividades que se presentan a continuación se pretende tonificar y aumentar especialmente la movilidad de la lengua, ya que es la alteración más característica del sujeto.

Ejercicio de golpeteo y vibración lingual.

Se realizan movimientos rápidos e intermitentes con el *Z-vibe* desde el centro de la lengua hasta los laterales. Estos movimientos rápidos, firmes y precisos lo que van a provocar es la contracción rápida del músculo conllevando así, el aumento del tono muscular. También se pueden realizar manualmente con la yema de los dedos combinándolo con presiones rápidas e intermitentes con la cápsula de hielo sobre el dorso y los laterales de la lengua.

Ejercicio de contrarresistencia lingual.

Se ha trabajado de dos maneras diferentes. En primer lugar, el paciente saca la lengua y se le realiza una pinza de esta por medio de la gasa. A continuación, tiene que llevar a cabo el movimiento de retracción lingual con la dificultad añadida de la oposición del logopeda a este movimiento y el consecuente aumento por su parte de la fuerza lingual. La segunda opción consiste en envolver el pulgar con la gasa, con lo que el paciente tiene que ejercer fuerza con la lengua sobre el pulgar y similar que lo empuja. Ambas opciones son idóneas para trabajar la fuerza y la movilidad lingual.

Ejercicios de movilidad activa lingual.

Inicialmente se instruye al paciente para que realice movimientos de arriba-abajo y movimientos laterales con la lengua. Debido a la lesión que presenta, no es capaz de realizarlos por sí solo, por lo que, se realiza una pinza por medio de una gasa, para ayudarle a llevar a cabo dichos movimientos.

Ejercicios de movilidad y coordinación lingual.

Se estimula la zona peribucal con un depresor mientras el sujeto mueve la lengua intentando llegar a la zona estimulada. Debido a las limitaciones de movilidad lingual que presenta, no es capaz de alcanzar el punto estimulado. Por lo que se coge la lengua de este con los dedos, siempre por medio de una gasa, y se le facilita el acceso a la zona estimulada.

Musculatura mandibular.

El sujeto presenta falta de movilidad y fuerza a nivel mandibular, esto dificulta el triturado de alimentos demasiado duros.

Ejercicio de musculatura suprahiodea.

Se coloca el “*Neckline*” en la musculatura suprahiodea, bajo el mentón. El sujeto tiene que abrir la boca, emitir una vocal y mantenerlo unos 10 segundos, produciéndose el descenso de la mandíbula. Se realizan diferentes repeticiones con sus respectivos descansos. Con esta actividad se trabaja tanto la movilidad a nivel mandibular como se refuerza la musculatura suprahiodea.

Ejercicios de masticación con alimentos

Para realizar esta actividad se tiene en cuenta los gustos del paciente, cada sesión se varía el tipo de alimento. El sujeto tiene que realizar movimientos verticales y de rotación mandibular primero con un lado, luego con el contrario. Siempre bajo supervisión; cada vez que se realiza una toma, se comprueba que no existan residuos y si los hay, asegurarse de que trague bien para poder continuar con el ejercicio. Inicialmente, se trabajaba con alimentos blandos y de manera progresiva se van incorporando alimentos que requieran mayor fuerza para triturarlos.

Maniobras deglutorias.

Mejoran la eficacia y la seguridad de la deglución, requieren de aprendizaje y automatización de las maniobras por parte del paciente. Para realizarlas es necesario poseer un buen nivel cognitivo y ser capaz de seguir órdenes.

La maniobra de Masako, el paciente debe deglutir con el ápice de la lengua entre los dientes, con lo que se facilita el movimiento de la base de la lengua mejorando la propulsión del bolo hacia la faringe, la contracción faríngea y se evita el acumulamiento de residuos en la vallécula.

En sesión se ha trabajado con frutas blandas como el kiwi y con el yogurt.

2. Disminuir el tiempo de disparo del reflejo deglutorio (RDD).

Para aumentar el disparo del reflejo deglutorio se emplean técnicas de incremento sensorial. Estas técnicas proporcionan un estímulo sensorial previo al proceso deglutorio alertando al sistema nervioso central (SNC). Se emplean tres tipos de estimulación: la térmica, la gustativa y la táctil. ²⁰

Asimismo, favorecer la autoalimentación es una técnica muy útil para aumentar la velocidad del RDD. Este hecho, proporciona un estímulo sensorial pre-deglutorio realizando el movimiento mano-boca. En este caso no es posible debido a que es dependiente en la alimentación.

Estimulación térmica.

Se produce un aumento de la sensibilidad oral alertando así a la corteza cerebral y al tronco cerebral, mejorando la latencia del RDD. Del mismo modo, estimulamos la sensibilidad intraoral.²⁰

La estimulación se lleva a cabo con frío sobre los pilares anteriores del velo del paladar. Existen receptores en los pilares del velo del paladar que cuando son estimulados con frío desencadenan el RDD.

Se puede llevar a cabo con diferentes materiales, todos ellos deben conducir el frío. Uno de los materiales más empleados es el espejillo laríngeo. Se introduce el espejo en un vaso de agua con hielo y se frota por el istmo de las fauces unas 3-4 repeticiones rápidamente. La estimulación se llevara a cabo de manera bilateral.

Estimulación gustativa.

El gusto es un importante estímulo sensorial, los sabores ácidos producen un estímulo previo al acto de deglución, alertando al sistema nervioso central y provocan un aumento de la velocidad del RDD.¹⁸

Del mismo modo, alternar sabores dulce-salado también facilita el disparo del RDD.

Los sabores y los alimentos con los que se han trabajado son los siguientes: salado (sal), dulce (chocolate) y ácido (limón).

Se ha trabajado de manera aislada los alimentos ácidos, mediante la ingesta de un yogurt de limón o espesando jugo de limón.

Para combinar los sabores dulce-salado, se han empleado dos depresores, cada uno de ellos con los respectivos alimentos (sal y chocolate). Seguidamente, se estimula la lengua con firmeza alternando los depresores.

Estimulación táctil.

Realizar presiones ligeras y firmes con la cuchara contra la lengua.

Masajear manualmente sobre las zonas orofaciales afectadas combinando toques enérgicos con otros suaves.

Estimular mediante el vibrador *Z-vibe* con presiones y movimientos circulares alternándolo rápidamente e intermitente y lentamente sobre la zona orofacial.

Emplear vendaje muscular o cinta de *kinesiotaping* en la musculatura suprahiodea, las medidas son 5 x 2.5 cm. Esta técnica produce un estímulo constante y previo al acto de deglución, proporcionando información propioceptiva y a su vez, alertando a la corteza motora sensorial influyendo positivamente en la latencia del RDD.²¹

3. Aumentar la competencia del sellado labial, disminuyendo el babeo.

Emplear el vendaje neuromuscular o cinta de *kinesiotaping* como se menciona anteriormente, sobre la musculatura suprahiodea, para reducir la sialorrea. Existen estudios que revelan que se producen mejoras significativas respecto a la frecuencia, intensidad y la gravedad del babeo.²¹

Trabajar sobre la musculatura involucrada en el sellado labial basándose en la terapia miofuncional. Haciendo especial hincapié sobre la musculatura labial, con el fin de tonificar y potenciar la fuerza de los labios. Se emplean los ejercicios mencionados anteriormente.

Modificar la postura del paciente, ya que la falta de control cefálico conlleva a la aparición de un continuo babeo en hilo. El control cefálico y postural son dos de los prerrequisitos básicos para deglutir. El objetivo es conseguir que el paciente mantenga el mayor tiempo posible la cabeza erguida.

Aumentar la sensibilidad intrabucal siguiendo las técnicas de incremento sensorial mencionadas anteriormente. La falta de sensibilidad puede desencadenar que el paciente no sienta la necesidad de tragar porque no nota que la cavidad bucal está llena de saliva. Especialmente se trabaja mediante la estimulación térmica y la táctil.

4. Modificar el volumen, la consistencia de los alimentos y la postura corporal.

Consistencia.

Aumentar la viscosidad de los alimentos disminuye la incidencia de aspiración y penetración, así como se mejora la eficacia de la deglución.

Incrementar la viscosidad de los líquidos mediante el uso de espesantes, alcanzando una textura miel y triturar los alimentos para conseguir una dieta túrmix. Es importante que sea una consistencia homogénea, evitando las dobles texturas.

El fin es alcanzar una dieta lo más normalizada y menos restrictiva posible permitiendo mejorar la calidad de vida del paciente y su pronóstico.

Volumen.

Inicialmente se trabajó mediante una cuchara sopera, posteriormente se sustituyó por el uso del vaso escotado tras observar progresos en el control de los líquidos. Por lo que se ha alcanzado una deglución más funcional, cómoda y menos restrictiva para el paciente. Del mismo modo, aumentando el volumen del alimento se mejora la sensopercepción del mismo, conllevando así una mejoría en la latencia del reflejo deglutorio.

Estrategias posturales.

Modificar la postura corporal conlleva cambios dimensionales y posicionales del tracto faringolaríngeo, controlándose así la dirección del bolo y reduciendo el riesgo de aspiraciones.

Estas estrategias suelen emplearse de manera temporal hasta que se mejora la función motora orofaríngea.

El paciente presenta una alteración en la musculatura de la lengua, comprometiendo la movilidad, la fuerza y el tono de la misma. Del mismo modo, presenta retraso en el disparo del reflejo deglutorio. Por lo que la postura de flexión anterior de la cabeza, acercando el mentón al esternón, facilita la elevación y el cierre laríngeo, además del movimiento posterior de la lengua, protegiendo de esta forma la vía respiratoria.

PAUTAS Y RECOMENDACIONES PARA LA FAMILIA.

La información nutricional y el papel que juega la familia son las mejores estrategias para prevenir y minimizar efectos indeseables.²²

Actualmente, los familiares muestran un escaso conocimiento sobre la adecuada adaptación de los alimentos y los aspectos nutricionales. Por lo que se considera necesario informar a la familia de las pautas que deben llevar a cabo para poder

alcanzar una deglución eficaz y segura, sin riesgo de aspiraciones y teniendo en cuenta las variables del entorno donde se desenvuelve el paciente.

Se muestran a continuación las recomendaciones generales que deben tener en cuenta la familia y el sujeto en los diferentes momentos de la deglución.^{9, 23}

Antes de comer.

Estar en alerta presentando un nivel adecuado de atención y concentración para poder llevar a cabo la deglución evitando la presencia de aspiraciones. Proporcionar un ambiente tranquilo y sin exceso de estímulos.

La persona que le suministre la comida debe colocarse en frente a una altura más baja para facilitarle la visión.

Previamente al acto de deglución, es necesario presentar al paciente la comida de manera atractiva, que sea lo más variado posible y se intensifiquen los sabores. Dejar que observe y huelga los alimentos antes de comenzar con la deglución.

Durante la comida.

Mantener una postura lo más adecuada posible: sentado, con la espalda y la cabeza recta.

Uso de utensilios adaptados para la alimentación, evitando el uso de pajitas y jeringuillas.

Realizar este proceso siempre bajo la supervisión de un familiar.

Tener en cuenta la fatiga, es preferible realizar pausas para después continuar.

Comprobar que no existan residuos antes de realizar la siguiente toma.

Después de la comida.

Al finalizar, debe esperar entre 30-60 minutos para poder tumbarse.

Cerciorarse nuevamente de que no existen restos de alimentos y si los hubiera, retirarlos.

Realizar una buena higiene oral.

TEMPORALIZACIÓN Y METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN.

La rehabilitación tiene lugar en Ictia, la asociación de ictus y paresias. El paciente acude tres días a la semana a rehabilitación cuya duración es de unos cuarenta y cinco minutos estimada. Las sesiones se llevan a cabo en horario de mañana y siempre a primera hora, siendo el horario más idóneo para trabajar.

Al inicio del tratamiento, se planteó una intervención que únicamente abordaba los problemas de deglución; posteriormente, se comenzó a trabajar la articulación compaginando ambas áreas de intervención.

Atendiendo a la gravedad y a las características clínicas del sujeto, se consideró más adecuado emplear una metodología individual. Del mismo modo, se han realizado sesiones de manera conjunta con los fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales del centro.

Se han seguido una serie de estrategias metodológicas, inicialmente siempre se trabaja terapia miofuncional con el fin de preparar la musculatura para, posteriormente, llevar a cabo ejercicios más específicos. Del mismo modo, se priorizan las actividades dirigidas a aumentar la seguridad de la deglución, para después basarse en la eficacia de la misma.

Es recomendable trabajar frente a un espejo para facilitar la realización de los ejercicios. Basarse siempre en los gustos e intereses del paciente y tener en cuenta del mismo modo, su nivel de motivación frente al tratamiento.

Debido a la afectación severa que presenta el paciente, no se pueden realizar una gran variedad de ejercicios y actividades, no obstante, los que se trabajan en sesión, están adaptadas a sus capacidades y está comprobado que son de gran utilidad para la rehabilitación.

EVALUACIÓN FINAL.

Debido a situación causada por el COVID-19, no se ha podido realizar la evaluación final del sujeto. No obstante, a continuación se exponen los avances que se han observado durante el proceso de intervención.

6. RESULTADOS.

En este estudio de caso se pretende demostrar la eficacia del tratamiento logopédico en la disfagia orofaríngea, y se han obtenido resultados significativos sobre el sujeto seleccionado. Se realiza una comparación de la situación inicial del sujeto y la que presenta actualmente.

Ante la ausencia de la evaluación final, se hace especial hincapié en los avances observados a nivel funcional.

- Se ha conseguido el objetivo general de la intervención, la alimentación se encuentra adaptada preservando los criterios de seguridad y eficacia. Además, presenta unos niveles óptimos de nutrición e hidratación.
- Se ha alcanzado una deglución más funcional y menos restrictiva, es capaz de deglutir una mayor gama de alimentos, tolerando alimentos con diferentes texturas, sin necesidad de triturarlos. No obstante, no presenta la suficiente fuerza para triturar y pulverizar alimentos duros, por lo que en este caso si requiere triturado.
- Presenta mayor manejo del bolo alimenticio, es capaz de tomar bolos de mayor volumen de los que tomaba previamente a la terapia. Del mismo modo, presenta mayor movilidad y control lingual, es capaz de posicionarlo posteriormente para deglutir, aunque no es capaz de movilizarlo a ambos lados. Sigue existiendo la presencia de algunos residuos posdeglutorios, al no ser capaz de retirarlos mediante movimientos laterales linguales.
- Se han aumentado las tomas, indirectamente, se ha reducido el tiempo de ingesta debido a la disminución del tiempo de disparo del reflejo deglutorio. Este hecho está íntimamente ligado con el volumen de los alimentos, ya que, aumentando el volumen, se incrementa la sensopercepción de los mismos, mejorando así la latencia del reflejo deglutorio. Actualmente, a lo largo de la sesión es capaz de tomarse un vaso de zumo además de trabajar otros aspectos, al inicio del tratamiento era incapaz de tomarse un vaso de zumo en 45 minutos de sesión.

- Se ha aumentado la competencia del sellado labial, existe mayor fuerza y control labial respecto al derramamiento de los alimentos. Asimismo, el sujeto es consciente de la importancia del control cefálico y postural, por lo que intenta mantener erguida la cabeza para evitar la aparición del babeo en hilo y el derrame de los alimentos.
- Al inicio del tratamiento, se trabajaba con los líquidos con cuchara sopera y en la actualidad es capaz de tomarlos con vaso escotado, luego se ha aumentado el volumen y el control de los líquidos. No obstante, comenzó con los líquidos en viscosidad miel y ahora prácticamente no requiere de espesante, los toma en una viscosidad entre néctar-líquido.

7. CONCLUSIONES.

El logopeda es el profesional encargado de la evaluación de la disfagia, así como del diseño de la intervención adaptada a las necesidades del paciente por medio del uso de maniobras facilitadoras, estrategias posturales, técnicas de incremento sensorial, modificación de la consistencia, volumen y la velocidad de presentación del alimento. Asimismo, el tratamiento de este síntoma requiere de una formación específica del logopeda y de un equipo multidisciplinar para alcanzar una intervención global y exitosa. Por otro lado, es necesario concienciar a la sociedad de la necesidad de la figura del logopeda en los hospitales, centros de día y residencias geriátricas, para hacer frente tanto a la evaluación, como al tratamiento de la disfagia, así como a la prevención de la misma.

La colaboración de la familia es fundamental, han de ser partícipes a lo largo de todo el proceso. No obstante, presentan un escaso conocimiento respecto a los aspectos nutricionales y las adaptaciones de los alimentos. Por lo que deben conocer el problema que presenta el paciente, las complicaciones que pueden originarse y las recomendaciones generales necesarias para ayudar y paliar las dificultades que refiere su familiar.

La disfagia orofaríngea presenta una elevada prevalencia en pacientes con daño neurológico y población envejecida. Conlleva un gran impacto sobre la salud, la capacidad funcional, la calidad de vida y las relaciones sociales. La alimentación en nuestra sociedad además de una función vital es un acto social, por lo que las dificultades en el proceso de la deglución conllevan aislamiento social y, en el peor de los casos, depresiones.

Todas las conclusiones sacadas tras este estudio ponen de manifiesto la eficacia del tratamiento logopédico en la disfagia orofaríngea, ya que se ha demostrado que el paciente ha mejorado su calidad de vida, permitiendo mejorar la alimentación, alcanzando una deglución más funcional y menos restrictiva. Del mismo modo, se evidencia la necesidad de la figura del logopeda dentro del equipo multidisciplinar, siendo imprescindible que desarrolle su labor en las instituciones mencionadas anteriormente, proporcionando un diagnóstico precoz que evite la aparición de afectaciones más graves y mejorando así la calidad de vida de un gran número de

personas dentro de nuestro país, aun siendo desconocido este síntoma en muchos casos.

8. BIBLIOGRAFÍA.

1. Tobar R. Disfagia Orofaringea: Consideraciones Clínicas en la Alimentación. Revista Colegio de Nutricionistas. 2010; 6(11), 13-17.
2. Barroso J. Disfagia orofaríngea y broncoaspiración. Rev Esp Geriatr Gerocontrol. 2009; 44: 22-28. Recuperado a partir de: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X09002170>
3. Clavé P, Arreola V, Velasco N, Quer M, Castellví JM, Almirall J, et al. Diagnóstico y tratamiento de la disfagia orofaríngea funcional. Aspectos de interés para el cirujano digestivo. Cir Esp. 2007; 82(2): 62-76. Recuperado a partir de: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-13108831>
4. Cámpora, H. Falduti, A. Deglución de la A a la Z. 1a ed. Buenos Aires: Ediciones Journal; 2015.
5. Ponce M, Garrigues V, Ortiz V, Ponce J. Trastornos de la deglución: un reto para el gastroenterólogo. Gastroenterol Hepatol. 2007; 30(8): 487-497. Recuperado a partir de: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-trastornos-deglucion-un-reto-el-13110504>.
6. González R, Bevilacqua J. Disfagia en el paciente neurológico. Rev Hosp Clín Univ Chile. 2009; 20:252-62.
7. Velasco M, García-Peris P. Causas y diagnóstico de la disfagia. Nutr Hosp. 2009; 2(2): 56-65. Recuperado a partir: <https://bit.ly/2WzxQSB>
8. Franco Arizaga A, Escalante Boleas M, Díaz de Tudanca R, Franco Vicario R. Eficacia de las maniobras deglutorias y de los ejercicios de trabajo motor en la disfagia secundaria a un traumatismo craneoencefálico grave en pacientes adultos. Gac Medica Bilbao. 2012; 109(3): 113-7. Recuperado a partir de : <http://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/152/158>
9. Gonzalez Alted C, Casado Romo MP, Gómez Blanco A, Pajares García S, Dávila Acedo RM, Barroso Perez L, et al. Guía de nutrición con personas con disfagia. Cent Estatal Atención al Daño Cereb. 2017; 1:36.
10. Velasco M, Arreola V, Clavé P, Puiggrós C. Abordaje Clínico de la disfagia orofaríngea: diagnóstico y tratamiento. Nutr Clin Med. 2007. 1(3): 174-202.

Recuperado a partir de :

<https://xsemanageriatrica.files.wordpress.com/2012/09/revisic3b3n-disfagia.pdf>

11. Camarero González E. Consecuencias y tratamiento de la disfagia. *Nutr Hosp.* 2009; 2(2):66-78. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309226754007>
12. Rosado, C. V., Amaral, L. K. M., Galvão, A. P., Guerra, S. D., & Furia, C. L. B. Avaliação da disfagia em pacientes pediátricos com traumatismo crânio-encefálico. *Revista CEFAC.* 2005; 7(1), 34-41.
13. Terré R, Mearin F. Evolución de la aspiración laringo-traqueal en la disfagia orofaríngea secundaria a lesión cerebral traumática: Cuantificación videofluoroscópica. *Rev Esp Enfermedades Dig.* 2007;99(1):7–12.
14. Villarreal I, Bascuñana H, García E. Alteraciones de la deglución en el paciente afecto de traumatismo craneoencefálico. *Rehabilitación.* 2002;36(6):388–92. Recuperado a partir de: <http://files.sld.cu/rehabilitacion-neuro/files/2010/05/alteraciones-de-la-deglucion-en-el-paciente-afecto-de.pdf>.
15. Paniagua J, Susanibar F, Murciego P, Giménez P, García R. *Disfagia de la evidencia científica a la práctica clínica.* 1a ed .Editorial Giuntieos; 2019.
16. García-Peris P, Velasco C, Frías Soriano L. Manejo de los pacientes con disfagia. *Nutr Hosp.* 2012; 5(1):33-40.
17. Susanibar F, Marchesan I, Parra D, Dioses A. *Tratado de Evaluación de Motricidad Orofacial y áreas afines.* Madrid: EOS; 2014.
18. Clavé P, Arreola V, Romera M, Medina L, Palomera E, Serra-Prat M. Accuracy of the volumen-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clin Nutr.* 2008; 27:806-815.
19. Hernández CP. Terapia miofuncional en los síndromes craneofaciales. *Bol AELFA.* 2012; 12(2):54-60.
20. Cámpora H, Falduti A. Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. *Rev Am Med Resp.* 2012; 3:98-107. Recuperado a partir de: https://pdfs.semanticscholar.org/0b15/6a73e34522eaf7c7271e504fe61f1d7d7221.pdf?_ga=2.177339493.1737111708.1591437729-602091010.1589295583

21. Vélchez-Barrera M, Lozano-Céspedes D. Efectos del kinesiotaping en el control de la sialorrea en niños con patologías del sistema nervioso central: revisión sistemática. *Rev Neurol* 2019; 69(09):353-362.
22. Botella Trelis JJ, Ferrero López MI. La alimentación del enfermo de Alzheimer en el ámbito familiar. *Nutr Hosp.* 2004;19(3):154–9.
23. Rodríguez Acevedo MN, Vaamonde Lago P, González Paz T, Quintana Sanjuás A, González Cortés MJ. Disfagia orofaríngea: Actualización y manejo en poblaciones específicas. *SGORL PCF.* 2018. 287 p.

9. ANEXOS.

Anexo 1.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ELABORACIÓN DEL TFG: LA EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA EN LA DISFAGIA OROFARÍNGEA SECUNDARIA A UN TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO MÚLTIPLE.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo LUCÍA LOZANO DE VEGA.....

Con DNI/Pasaporte nº [REDACTED].....

Declaro que:

- He recibido información suficiente y adecuada sobre las características del estudio titulado:
.....
- He tenido oportunidad de efectuar preguntas sobre el estudio.
- He decidido participar voluntariamente en el estudio.
- Se me ha informado con claridad de que mis datos personales y clínicos serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad y a la normativa vigente de protección de datos.

Entiendo que puedo abandonar el estudio:

- Cuando lo desee.
- Sin estar obligado a dar explicaciones sobre el motivo.
- Sin que ello afecte a la atención que recibo.

Este documento será custodiado en el Centro (Residencia, Unidad de Logopedia, Hospital, etc.) donde se realice el TFG.

Lugar y fecha: 21-11-19 VALLEADOLID.....

Firma paciente

[REDACTED]

Firma estudiante

[Handwritten Signature]

Vº Bº Centro

[Handwritten Signature]

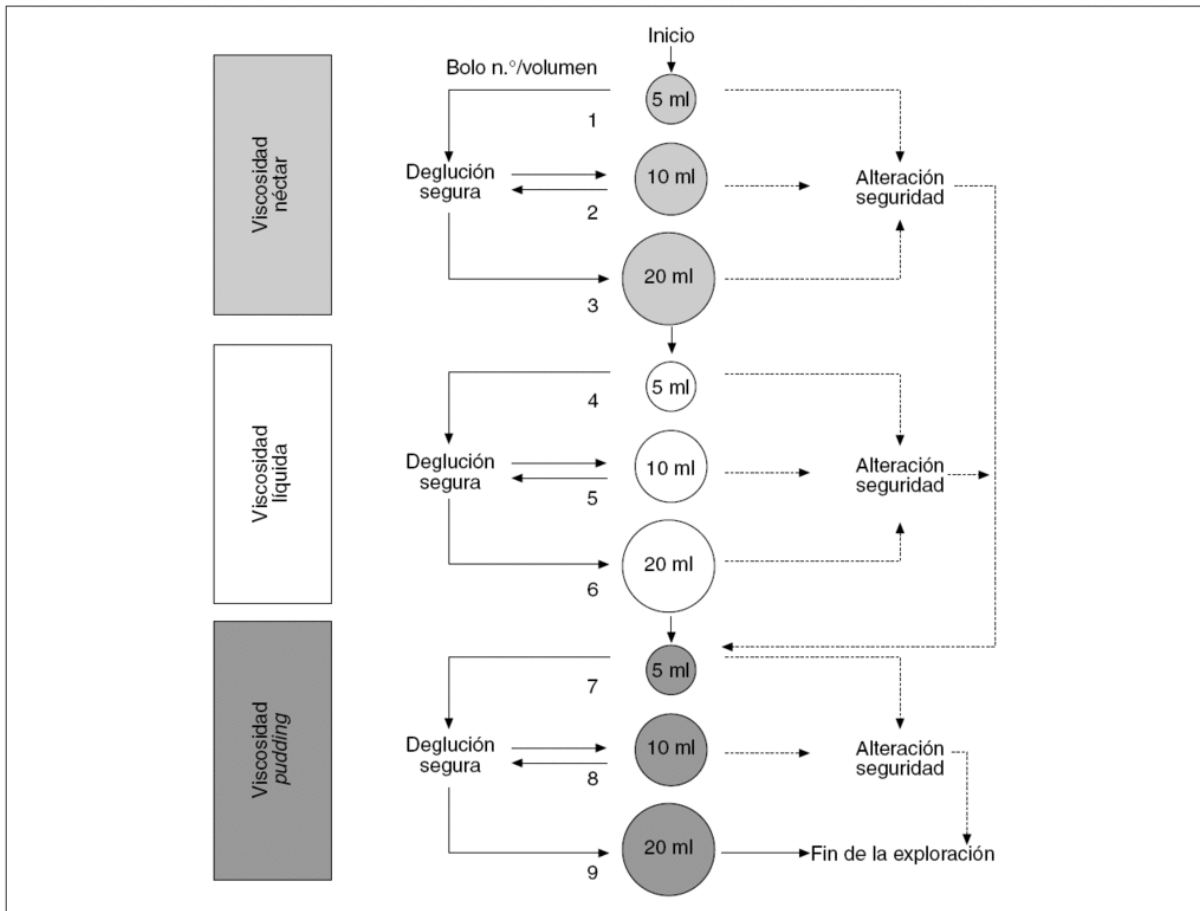
Realizado por: LUCÍA LOZANO DE VEGA..... Estudiante de Logopedia.

Tutoría: ISABEL ALONSO ALACRME.....

Centro donde se realiza el estudio I.C.T.I.A......

Anexo 2.

Algoritmo diagnóstico y terapéutico para los pacientes con disfagia orofaríngea.
Adaptado de Moreno et al y Clavé et al.



Anexo 3.

HOJA DE REGISTRO DEL MÉTODO DE EXPLORACIÓN CLÍNICA VOLUMEN-VISCOSIDAD (MECV-V).

Alteraciones de la Seguridad.

VISCOSIDAD						
	NÉCTAR			PUDDING		
ML	5	10	20	5	10	20
TOS	SÍ			NO	NO	NO
CAMBIO VOZ				NO	NO	NO
SATURACIÓN OXÍGENO				Sin variación	Sin variación	Sin variación

Alteraciones de la eficacia.

VISCOSIDAD						
	NÉCTAR			PUDDING		
ML	5	10	20	5	10	20
SELLO LABIAL				NO	NO	NO
RESIDUO ORAL				NO	NO	NO
DEGLUCIÓN FRACCIONADA	SÍ			NO	NO	NO
RESIDUO FARÍNGEO				NO	NO	NO

Anexo 4.

PROTOCOLO DE EVALUACIÓN EN MOTRICIDAD OROFACIAL (PEMO).

EXAMEN CLÍNICO

1 – POSTURA CORPORAL										
Observación anterior, de pie y sin apoyo										
• Cabeza	Adecuada	Inclinada	D	I	En extensión	En flexión				
• Hombros	Misma altura				Elevado	D	I			
Observación posterior, de pie y sin apoyo										
• Hombros	Misma altura				Elevado	D	I			
• Escápulas	Simetría	Misma altura			Elevado	D	I			
	Aspecto	Adecuadas			Aladas	D	I			
Observación sagital, de pie y sin apoyo										
• Hombros	Adecuados			Antepulsión	D	I	Retropulsión			
• Lordosis	Adecuada					Acentuada				
• Cifosis	Adecuada					Acentuada				
• Cabeza	Adecuada	Antepulsión	Retropulsión		En extensión	En flexión				
2- EXPLORACIÓN FACIAL O EXTRAORAL										
2.1 CARACTERÍSTICAS RACIALES										
Leucoderma (raza blanca)			Xantoderma (asiáticos, mestizos)			Melanoderma (raza negra)				
2.2 TIPO FACIAL										
• Patrón vertical	Tendencia de crecimiento		Braquifacial		Mesofacial		Dolicofacial			
• Medidas	Tercios faciales		Superior mm		Medio mm		Inferior mm			
• Patrón sagital	Perfil		Recto - Tipo I		Convexo - Tipo II		Cóncavo - Tipo III			
3.2 SIMETRÍA EN VISTA CRÁNEO-CAUDAL:										
Observación cráneo-caudal, paciente sentado y distendiendo los labios en forma de sonrisa										
• Nariz	Adecuada			Desviada			D	I		
• Mejillas	Adecuadas		Derecho mayor volumen		Izquierdo mayor volumen					
3.3 REGIÓN AURICULAR										
Observación ventral, paciente sentado										
◊ OREJAS										
• Aspecto	Adecuado			Inadecuado			Describir:			
• Simetrías	Si	No	Derecho más alto			Izquierdo más alto				
3.4 REGIÓN ORBITARIA – VII PAR CRANEAL										
◊ OJOS										
• Aspecto	Mirada	lúcida	sornolenta		Ojeras	Si	No	Plegues epicanáticos		
• Simetrías	Si	No	Derecho más alto			Izquierdo más alto		Ptosis	Si No D I	
• Distancia horizontal	Adecuada			Hipotelorismo			Hipertelorismo			
• Medidas	Distancia: canto externo del ojo y comisura del labio				Lado derecha mm	Lado izquierdo mm				
• *Movilidad	Elevar las cejas		Si	Adecuada	Con dificultad		Con asimetría			
	Fruncir las cejas		Si	Adecuada	Con dificultad		Con asimetría			
	Cerrar ambos ojos		Si	Adecuado	Con dificultad		Con asimetría			
	Cerrar el ojo derecho		Si	Adecuado	Con dificultad		No			
Cerrar el ojo izquierdo		Si	Adecuado	Con dificultad		No				
3.5 REGIÓN NASAL										
◊ NARIZ										
• Aspecto	Adecuado		Inadecuado		Pequeña en relación al rostro		Grande en relación al rostro			
	Marcas/bicatrices		Describir:							
• Narinas	Simetría	Si	No	Derecha mayor			Izquierda mayor			
	Aspecto	Amplias				Estrechas				
• Ángulo nasolabial	Recto - 90°			Obtuso - mayor de 90°		Agudo - menor de 90°				

*Ejecutar esta actividad únicamente cuando exista sospecha de parálisis facial.

Susanibar F; Dioses A; Castillo J. Evaluación de Motricidad Orofacial. En: Susanibar F; Marchesan I; Parra D; Dioses A. Tratado de evaluación de Motricidad Orofacial y áreas afines. Madrid. EOS, 2014.

3.6 REGIÓN ORAL – VII PAR CRANEAL										
3.6.1 LABIOS										
• Postura habitual	Ocluidos				Contacto labio-diente					
	Algunas veces abiertos otras ocluidos				Entreabiertos		Abiertos			
• Color	Adecuado				Pálidos					
• Labio superior	Bermellón	Espesor			Adecuado		Engrosado		Delgado	
		Aspecto			Adecuado		Reseco		Rajado	
	Cubre los incisivos superiores				Todo		2/3		Mitad	
	Frenillo				Adecuado		Corto		Grueso	
	Tamaño				Adecuado		Corto		Medir en mm	
• Labio inferior	Bermellón	Espesor			Adecuado		Engrosado		Delgado	
		Aspecto			Adecuado		Reseco		Rajado	
	Con eversion				Leve		Moderada		Severa	
	Frenillo				Adecuado		Corto		Grueso	
	Tamaño				Adecuado		Corto		Medir en mm	
• Surco mentolabial	Adecuado				Levemente acentuado			Acentuado		
• Comisuras en postura habitual	A la misma altura			D más alta		I más alta				
• *Movilidad	Protruir en forma de "beso"		Si	Adecuada	Con dificultad		Con asimetría		No	
	Protruir en forma de "O"		Si	Adecuada	Con dificultad		Con asimetría		No	
	Distender abiertos		Si	Adecuada	Con dificultad		Con asimetría		No	
	Distender ocluidos		Si	Adecuada	Con dificultad		Con asimetría		No	
	Infla ambas mejillas		Si	Adecuada	Con dificultad		Con asimetría		No	
	Lateralizar hacia la derecha		Si	Adecuada	Con dificultad		Con asimetría		No	
	Lateralizar hacia la izquierda		Si	Adecuada	Con dificultad		Con asimetría		No	
• Comisuras en movimiento	A la misma altura			D más alta		I más alta				
3.6.2 MUSCULO MENTONIANO										
• Funcionalidad	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante (indicar las causas)		Labio superior no cubre los incisivos superiores					
					Incompetencia labial					
					Discrepancia máxilo-mandibular					
					Aumento vertical del tercio inferior del rostro					
3.6.3 MEJILLAS										
• Simétricas	Si	Derecha más alta	Izquierda más alta	Der. con mayor volumen		Izq. con mayor volumen		No		
• Funcionalidad	Infla mejilla derecha		Si	Adecuada	Con dificultad		No			
	Infla mejilla izquierda		Si	Adecuada	Con dificultad		No			
3.6.4 ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR – V PAR CRANEAL										
• Postura mandibular habitual	Elevada (boca ocluida)			Deprimida (boca abierta)		Desviada		D I		
• **Movilidad	Lateraliza a la derecha		Si	Adecuada	Con dificultad		Con ruidos		Con dolor	
	Lateraliza a la izquierda		Si	Adecuada	Con dificultad		Con ruidos		Con dolor	
	Protrusión		Si	Adecuada	Con dificultad		Con ruidos		Con dolor	
	Abertura y cierre		Si	Adecuada	Con dificultad		Restricta		Con dolor	
	Distancia interincisiva máxima		Niños		mayor de 35mm		menor de 35 mm		D I	
		Adultos		mayor de 40mm		menor de 40 mm		D I		
• Músculos	Masetero		Tamaño		Iguales		Derecha mayor		Izquierda mayor	
			Contracción		Simultanea		Derecha primero		Izquierda primero	
	Temporal		Tamaño		Iguales		Derecha mayor		Izquierda mayor	
			Contracción		Simultanea		Derecha primero		Izquierda primero	
4.- EXPLORACIÓN DE LA CAVIDAD ORAL O INTRAORAL										
4.1 LENGUA – XII PAR CRANEAL										
• Posición habitual	Apropiada / No se aprecia			Interdental		Sobre el labio inferior		En el piso de la boca		
• Escala Mallampati	Grado I		Grado II		Grado III		Grado IV		Describir:	
• Simetría	Si	No	Derecha mayor			Izquierda mayor				
• Aspecto	Adecuado		Geográfica		Surcada		Arugada		Marcas en laterales	
	Describir:									
• Tamaño	Adecuado				Grande para la cavidad oral					
• Frenillo	Visibilidad			Visible			Submucoso (sumergido)			
	Tamaño			Adecuado			Tamaño corto o anquiloglosia			
	Fijación en la lengua			Adecuada			anteriorizada			
• Aspecto del ápice	Adecuado		Muestra forma de corazón		Si		cuando la eleva		cuando la protruye	

* Ejecutar esta actividad únicamente cuando exista sospecha de parálisis facial.

** Efectuar únicamente cuando se desconfíe de una disfunción temporomandibular que afecta a las funciones orofaciales.

Susanibar F; Dioses A; Castillo J. Evaluación de Motricidad Orofacial. En: Susanibar F; Marchesan I; Parra D; Dioses A. Tratado de evaluación de Motricidad Orofacial y áreas afines. Madrid. EOS, 2014.

5.- FUNCIONES ESTOMATOGNÁTICAS

5.1 RESPIRACIÓN

TIPO RESPIRATORIO

EXAMEN SUBJETIVO

Percebir durante todos el examen que regiones (abdominal, torácica y/o cintura escapular) se movilizaron durante la inspiración tranquila y asociada al habla.

Medio-torácico	Inferior-abdominal	Costo-diafragmático	Superior-clavicular	Invertido
----------------	--------------------	---------------------	---------------------	-----------

Observaciones: _____

MODO RESPIRATORIO

EXAMEN SUBJETIVO

Percebir durante todo el examen la forma y cualidades de audibilidad con las cuales el aire probablemente ingresa durante la inspiración tranquila.

• Forma	Nasal	Oronasal	Oral
• Características auditivas	Silente		Ruidosa

EXAMEN SEMIOBJETIVO: TEST DE PERMEABILIDAD NASAL ESPIRATORIA CON LA PLACA ORONASAL ADAPTADA POR SUSANIBAR

1ª Fecha / / 2ª Fecha / /

PRIMERA SUBPRUEBA: sin higienizar la nariz y sin ocluir la cavidad oral

• Registro de espiración nasal	Salida simétrica	Mayor derecha	Mayor izquierda	Ausencia de salida
• Registro de espiración oral	Ausencia de salida		Presencia de salida	

SEGUNDA SUBPRUEBA: sin higienizar la nariz y ocluyendo la cavidad oral

• Registro de espiración nasal	Salida simétrica	Mayor derecha	Mayor izquierda	
--------------------------------	------------------	---------------	-----------------	--

TERCERA SUBPRUEBA: higienizando la nariz sin ocluir la cavidad oral

• Registro de espiración nasal	Salida simétrica	Mayor derecha	Mayor izquierda	Ausencia de salida
• Registro de espiración oral	Ausencia de salida		Presencia de salida	

CUARTA SUBPRUEBA: higienizando la nariz y ocluyendo la cavidad oral

• Registro de espiración nasal	Salida simétrica	Mayor derecha	Mayor izquierda	
--------------------------------	------------------	---------------	-----------------	--

* Solo en adultos la prueba tiene que ser aplicada en dos sesiones diferentes con la finalidad de evitar datos erróneos por el ciclo nasal.

Modo respiratorio	Adecuado	Oronasal de origen	Anatómico	Inflamatorio	Infeccioso	Hábito
		Oral de origen	Anatómico	Inflamatorio	Infeccioso	Hábito

6.1 MASTICACIÓN

• Tipo de alimento utilizado:							
• Abertura de boca	Amplia			Restricta			
• Cantidad de alimento	Adecuada		Poco		En demasía		
• Incisión	Anterior			Lateral		D I	
• Músculos	Masetero	Nomofuncionante		Hipofuncionante		Hiperfuncionante	
	Temporal	Nomofuncionante		Hipofuncionante		Hiperfuncionante	
	Buccinador	Nomofuncionante		Hipofuncionante		Hiperfuncionante	
	Orbicular de la boca	Nomofuncionante		Hipofuncionante		Hiperfuncionante	
	Mentoniano	Nomofuncionante		Hipofuncionante		Hiperfuncionante	
	Periorales	Nomofuncionante		Hipofuncionante		Hiperfuncionante	
• Trituración	Velocidad	Adecuada		Lenta		Rápida	
	Forma	Con premolares/molares		Con incisivos		Con apoyo lingual	
		Movimientos verticales de mandíbula		Movimientos rotatorios de mandíbula			
	Tiempo	Adecuada		Insuficiente		Excesivo	
• Pulverización	Adecuada			Inadecuada			
• Balanceo masticatorio	Bilateral			Unilateral		D I	
• Utiliza los dedos para juntar el alimento	NO			SI			
• Solicita líquidos	NO			SI			
• Preguntar al paciente: Lado de preferencia	Ambas	D	I	Dificultades:			
Tipo de masticación	Adecuada		Alterada por déficit		Anatómico	Neurogénico	Funcional

Susanibar F; Díoses A; Castillo J. Evaluación de Motricidad Orofacial. En: Susanibar F; Marchesan I; Para D; Díoses A. Tratado de evaluación de Motricidad Orofacial y áreas afines. Madrid. EOS, 2014.

6.2 DEGLUCIÓN					
6.2.1 Saliva					
Adecuada		Acumulo en las comisuras		Acumulo en el vestibulo	
Incontinencia salivar caracterizada por:		Babeo por gotas	Babeo por "olas"	Babeo como un hilo continuo	
6.2.2 Sólidos					
Función de los Músculos	Orbicular de la boca	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante	
	Mentoniano	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante	
	Suprahioideos	Normofuncionantes	Hipofuncionantes	Hiperfuncionantes	
	Periorales	Normofuncionantes	Hipofuncionantes	Hiperfuncionantes	
	Cervical	Normofuncionantes	Hipofuncionantes	Hiperfuncionantes	
Postura de la lengua		No observable	Adecuada	Interdental	
Postura de cabeza		Recta	Inclinada	Anteriorizada	
Presencia de odinofagia		Sí		No	
Presencia de ruidos		Sí		No	
Presencia de reflujo nasal		Sí	D	I	No
Presencia de residuos de alimentos		Sí		No	
		Localización:			
6.2.3 Líquidos					
Función de los Músculos	Orbicular de la boca	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante	
	Mentoniano	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante	
	Suprahioideos	Normofuncionantes	Hipofuncionantes	Hiperfuncionantes	
	Periorales	Normofuncionantes	Hipofuncionantes	Hiperfuncionantes	
	Cervical	Normofuncionantes	Hipofuncionantes	Hiperfuncionantes	
Postura de la lengua		No observable	Adecuada	Interdental	
Postura de cabeza		Recta	Inclinada	Anteriorizada	
Presencia de odinofagia		Sí		No	
Presencia de ruidos		Sí		No	
Presencia de reflujo nasal		Sí	D	I	No
Forma de ingesta		De manera continua	Por sorbos	Dejando caer el líquido	
Tipo de deglución		Adecuada	Atípica	Adaptada	Posible disfagia

7 SENSIBILIDAD					
• Hemicara derecha (V par craneal)	Oftálmico	Adecuada	Reducida	Aumentada	
	Maxilar	Adecuada	Reducida	Aumentada	
	Mandibular	Adecuada	Reducida	Aumentada	
• Hemicara izquierda (V par craneal)	Oftálmico	Adecuada	Reducida	Aumentada	
	Maxilar	Adecuada	Reducida	Aumentada	
	Mandibular	Adecuada	Reducida	Aumentada	
• Submandibular	C2	Adecuada	Reducida	Aumentada	
• Cavidad oral (V y XII par craneal)	Mejillas	Adecuada	Reducida	Aumentada	
	Lengua	Adecuada	Reducida	Aumentada	
	Paladar	Adecuada	Reducida	Aumentada	
• Gusto (VII par craneal)	Salado	Adecuada	Reducida	Aumentada	
	Dulce	Adecuada	Reducida	Aumentada	
	Ácido	Adecuada	Reducida	Aumentada	
	Amargo	Adecuada	Reducida	Aumentada	
• Reflejo nauseoso (IX y X par craneal)	Presente	Inmediato	Región		Ausente
		Atrasado			
			Velar anterior	Velar posterior	
		Faringeo superior	Faringeo medio	Faringeo inferior	

Susanibar F; Díoses A; Castillo J. Evaluación de Motricidad Orofacial. En: Susanibar F; Marchesan I; Pavia D; Díoses A. Tratado de evaluación de Motricidad Orofacial y áreas afines. Madrid: EOS, 2014.