

IMPLEMENTACIÓN DE UNA GUÍA PARA FAVORECER MOVIMIENTO DE HIOIDES Y ASCENSO LARÍNGEO EN DISFAGIA FARÍNGEA SEVERA: ESTUDIO DE CASO

Angélica Espitia Montenegro¹

Fecha de Recepción: 21 de agosto de 2013

Fecha de Aprobación: 18 de octubre de 2013

Citar como: Espitia, A. (2013). Implementación de una guía para favorecer movimiento de hioides y ascenso laríngeo en disfagia faríngea severa: estudio de caso. *Revista Areté*, 13(1), 131-137

Resumen

Las disfagias son una de las principales secuelas que subyacen a eventos cerebro vasculares, y dentro de estas las más difíciles de diagnosticar son las disfagias faríngeas, puesto que requieren de gran experticia clínica por parte del fonoaudiólogo en el momento de evaluar y el apoyo de exámenes dinámicos para dar un diagnóstico verídico. La intervención de las disfagias faríngeas requieren de amplio conocimiento neurofuncional y estructural del mecanismo de la deglución y así estructurar el plan de intervención oportuno y eficaz para la rehabilitación. El objetivo de este estudio de caso es mostrar los resultados de un método de rehabilitación para favorecer ascenso laríngeo y movimiento de hioides en trastornos deglutorios faríngeos, debilidad de movimiento de hioides y posible disfunción cricofaríngea y/o baja apertura de Esfínter Esofágico Superior (EES). Se presenta el informe del avance y rehabilitación. Se describe el estado inicial, la valoración fonoaudiológica por medio de una valoración subjetiva y objetiva apoyada por un examen dinámico (cine-deglución), la implementación de la guía, la evolución y finalmente las conclusiones generales de las técnicas implementadas.

Palabras clave: Trastornos de deglución, Accidente cerebrovascular, Deglutir, Deglución.

IMPLEMENTATION OF GUIDE TO PROMOTE MOVEMENT LARYNGEAL AND CLIMB HYOID IN SEVERE PHARYNGEAL DYSPHAGIA: CASE STUDY

Abstract

The dysphagia is a major sequelae underlying events cerebrovascular, and within these the most difficult to diagnose are pharyngeal dysphagia, since they require large clinical expertise by the speech therapist at the time to evaluate and support Exam dynamic to give a true diagnosis. The involvement of pharyngeal dysphagia requires extensive neuro and structural understanding of the mechanism of swallowing and thus structure the plan in a timely and effective rehabilitation

¹ Fonoaudióloga. Institución Universitaria Iberoamericana. Fonoaudióloga de Saludcoop y de la Clínica Marly. Bogotá, Colombia. espitiamonang.86@hotmail.com.

intervention. The objective of this case study is to show the results of a rehabilitation method to promote laryngeal elevation and hyoid movement in pharyngeal swallowing disorders, weakness and possible movement of hyoid cricopharyngeal dysfunction and / or low Superior Esophageal Sphincter opening. The progress report is presented and rehabilitation. The initial state is described phonoaudiological valuation through a subjective and objective assessment supported by a dynamic test (cine- swallowing) , the implementation of the guideline , evolution and finally the general conclusions of the implemented techniques.

Keywords: Deglutition disorders, Stroke, Deglutition, Swallowing.

INTRODUCCIÓN

La deglución es un mecanismo en el individuo que se activa aproximadamente 25 veces por hora al deglutir saliva, involucrando diferentes niveles del sistema nervioso central, más de 40 músculos pares y la mayoría de los huesos de la cabeza y cuello.

Este complejo mecanismo está dividido en 4 fases: preparatoria-oral, oral, faríngea y esofágica. Las dos primeras fases (preparatoria-oral y oral) son voluntaria, están controladas por la corteza cerebral y los tractos corticobulbares y los nervios craneales V, VII y XII, para la ejecución de la masticación, la formación de un bolo adecuado dentro de la cavidad intra-oral y el movimiento lingual para la propulsión del bolo hacia la fase faríngea.

La fase faríngea es involuntaria, es un reflejo complejo que transporta el bolo desde la orofaringe hasta el esófago, manteniendo la protección de la vía aérea.

Esta fase está controlada neurológicamente por la formación reticular junto al centro respiratorio determinando una coordinación entre el centro de la deglución y de la respiración. En esta fase la respiración cesa durante una fracción de segundos previo a que el paladar blando se cierre, evitando el paso del bolo para la nasofaringe.

La pared posterior de la faríngea avanza, comprimiendo el bolo contra el dorso de la lengua. El alimento no podrá subir, ya que el paladar blando está

cerrado, ni volver a la boca, porque el dorso de la lengua está impidiendo su pasaje a la cavidad oral. Por lo tanto el alimento tendrá que bajar. La epiglotis cierra la glotis y también se cierran las cuerdas vocales; durante esta fase de la deglución, el cierre de la laringe se produce gracias a la actuación de tres esfínteres laríngeos: epiglotis, repliegues aritenoepigloticos y bandas ventriculares.

Con el objetivo que se produzca el cierre del esfínter laríngeo, la laringe realiza una elevación hacia el hioides, aproximando el conjunto laringe-hioides hacia la mandíbula.

Con ese movimiento la epiglotis se rebate hacia atrás; los aritenoides realizan una inclinación hacia abajo, hacia adelante y hacia adentro, cierre de la glotis y retracción del vestíbulo; apertura del ángulo anterior del crico-tiroideo, lo que permite a los aritenoides inclinarse aún más hacia delante; profusión hacia atrás del tubérculo epiglótico; producido por la aproximación tiro-hioidea y por la compresión del tejido adiposo hipo-tiroideo. Aproximación de los pliegues vestibulares y obliteración de la cavidad vestibular; basculación hacia abajo del borde libre de la epiglotis por compresión del bolo alimenticio (fisiología de la deglución).

En esta fase cuando las fibras horizontales del musculo cricofaríngeo se relajan por la señal proveniente del centro de la deglución, en la sustancia reticular de la medula, vía el tronco simpático cervical, para dar inicio a la fase esofágica (Ugalde

Elizondo J. 2010), en donde el tercio superior del esófago está constituido por musculatura voluntaria e involuntaria, mientras que el tercio inferior está compuesto solo por musculatura involuntaria. El esfínter esofágico inferior actúa como una válvula muscular que se abre para permitir el paso del bolo alimenticio al estómago (fisiología de la deglución).

Entendemos por disfagia como las dificultades que se producen para llevar el alimento desde la boca al esófago. Estas dificultades pueden presentarse durante el recorrido que el alimento hace atravesando diferentes estructuras anatómicas presentes en el acto deglutorio e implicadas directamente en la realización de una compleja actividad neuromuscular, (Glaucia y González, 2004) secundarios a alteraciones neurológicas.

Para efectos de este estudio mencionaremos las posibles alteraciones que se pueden presentar en la fase faríngea; para muchos autores la ausencia del reflejo deglutorio está clasificada en la tercera etapa de la deglución y hace referencia a que en estos casos el alimento se puede acumular en la vallecula mientras que el paciente intenta 2 y 3 veces deglutir el material (como se observa en las imágenes de la cine deglución), llega el momento en el material se acumula en tal cantidad que se riega y cae sobre la vía aérea, generando dos posibilidades, bien sea una respuesta tusígena con el fin de expectorar el material acumulado o la aspiración y/o penetración del material.

Otra dificultad común en esta fase es la reducción de movimientos peristálticos faríngeos y la reducción de la acción de los músculos constrictores posterior a una adecuada activación de reflejo deglutorio, es decir, el bolo alimenticio no es empujado eficazmente y queda atrapado en la vallecula o senos piriformes potencializando la entrada a la vía aérea.

También puede presentarse una reducción en la elevación laríngea potencializando la entrada del

material a la vía aérea, cuando éste cae sobre la laringe y ésta se abre para dar paso a la respiración. Y finalmente otra alteración que se puede presentar en esta fase es la disfunción cricofaríngea, en donde el músculo reposa en un estado de contracción tónica para evitar la entrada de aire al esófago durante la inhalación respiratoria.

En el momento de la deglución la respiración se detiene y el músculo cricofaríngeo se relaja para dejar pasar el bolo alimenticio, si esta acción no sucede o el músculo no se relaja, el bolo no podrá pasar al esófago y se queda atrapado en los senos piriformes dejando la posibilidad que sean aspirados.

ESTUDIO DE CASO

Datos generales

Paciente de 50 años de edad, quién consulta de urgencias por presentar cuadro clínico de 8 días de evolución de cefalea moderada y 1 día de exacerbación de cefalea presentando además desviación de comisura labial izquierda, ptosis palpebral derecha y lipotimia; ingresa con diagnóstico principal de ECV en estudio, se le realiza un TAC de cráneo que no evidencia lesiones isquémicas ni hemorrágicas; doppler carotideo sin estenosis; ecocardiograma normal; solicitan RMN en el cual se reporta estudio compatible con evento cerebrovascular agudo en ramas de la arteria cerebelosa postero inferior derecha. Y solicitan valoración por fonología, gastroenterología y nutrición.

Datos específicos de la mecánica deglutoria

A la valoración el paciente presenta disfonía, refiere sentir sensación de atragantamiento con retención de bolo salival a nivel retrofaríngeo y posterior regurgitación. Se realiza valoración subjetiva utilizando una ficha de valoración.

Se encontró desviación de comisura labial izquierda, bajo alcance y movilidad lingual hacia derecha, tránsito oral retrasado con débil formación de bolo

intraoral, presentando leves residuos en carrillos y pilares, activación de reflejo deglutorio retrasado generando varios intentos deglutorios sin ser efectivos, reflejo vagal y tusígeno presentes funcionales ante estimulación directa.

El ascenso laríngeo estaba incompleto desde primera toma con débil movimiento de hioides, presenta tos post ingesta con movilización directa post deglución de bolo salival; por lo que se decide suspender vía oral e iniciar vía alterna de alimentación y se solicita un examen complementario dinámico de la deglución (cinedeglución) para confirmar diagnóstico de disfagia oral-faríngea y se inicia intervención fonoaudiología encaminada a fortalecimiento de ascenso laríngeo y disparo oportuno del mismo.

La nasofibrolaringoscopia, reportó enlentecimiento de la fase faríngea de la deglución y leve paresia de la epiglotis, laringitis crónica irritativa leve y signos indirectos de reflujo.

Posterior a esto se le realizó una cinedeglución que reportó movilización de la lengua es adecuada. Se observa descenso rápido del bolo por fenómeno de escape, hacia la faríngea, llenando los senos piriformes y las valléculas. Paciente realiza elevación de la lengua y cierre de velo de paladar. Se observa

una mínima elevación, la cual es insuficiente de los senos piriformes y las valléculas, las cuales tampoco se comprimen adecuadamente.

El paciente al intentar elevar las estructuras laríngeas presenta episodio de tos prolongado, logrando así desocupar el medio de contraste de las estructuras anteriormente descritas, con ascenso del bario hasta la cavidad oral y además de manera mínima sube la epiglotis, pero el bario retrocede rápidamente nuevamente hacia farínge. Conclusión, fenómeno de escape, que se asocia a elevación insuficiente e inadecuada de las estructuras laríngeas” por lo que deciden realizar gastrostomía.

INTERVENCIÓN

La intervención se llevó a cabo en el mes de junio-julio de 2013, con sesiones de 30 minutos diarias bajo el registro de actividades y la supervisión del especialista en fonoaudiología de 2 veces a la semana con un tiempo estimado de 30 a 45 minutos por sesión.

Implementación de la guía y descripción de las actividades

Durante las últimas dos semanas de junio, se realizaron praxias oromotoras activas, activación de

Gráfico 1. Cuadros escogidos de cine deglución donde se muestra la incompetencia de las estructuras laríngea



reflejos orales bajo estimulación directa y sensitiva y fortalecimiento de ascenso laríngeo bajo manipulación y vibración directa extralaríngea, alterno a maniobras deglutorias como Masako (la cual tiene objetivo dirigir la pared faríngea posterior hacia delante durante la deglución mientras se sujeta la lengua); supraglótica (cuyo objetivo es facilitar el disparo del reflejo deglutorio y conseguir un cierre de cuerdas vocales que eliminen las aspiraciones); y Mendelssohn (con el fin de aumentar la movilidad laríngea y favorecer el disparo del reflejo deglutorio y al mismo tiempo mejorar la coordinación de la deglución).

Para la primera semana de julio se entrega la guía para el registro y seguimiento de actividades y la explicación de las actividades para el mejor desarrollo.

Esta guía fue tomada y adaptada del artículo original *Gymnastique de la trompe d'Eustache* (traducido por Roberto Mejía, encontrado en la web) para trastornos deglutorios, diseñado para realizar en 1 mes con una variación de ejercicios para cada semana.

Los ejercicios para la primera semana se distribuyen así: *Ejercicios de la lengua: 1)* con la boca muy abierta, sacar la lengua hacia delante como si quisiéramos tocar, con la punta de la lengua, el mentón. Después, siempre con la boca muy abierta, meter la lengua lo más atrás dejando la punta de la lengua sobre el suelo de la boca. Empujar para atrás y abajo la base de la lengua, 2) con la boca muy abierta, poner la punta de la lengua detrás de los incisivos superiores y, con la punta de la lengua, rascar el paladar hacia atrás, tratando de tocar la úvula (campanilla) y 3) con la boca muy abierta, apoyar la punta de la lengua contra los incisivos inferiores, sacar al máximo la lengua de la boca, siempre con la punta de la lengua aplicada contra los incisivos inferiores; por medio de estos ejercicios, estamos ejercitando los músculos infrahioides (esternohioideo, omohioideo y tirohioideo) los cuales actúan directamente sobre el hueso hioi-

des promoviendo el descenso y el desplazamiento anterior del mismo, más el descenso de la laringe durante la deglución.

Ejercicios de velo de paladar: 1) con la boca muy abierta, lengua en reposo en la boca, practicar un movimiento de deglución parándose en el momento de la contracción del velo (paladar blando). Controlar el descenso del hueso hioides.

Este ejercicio, el más importante, estará conseguido cuando el principio de la deglución provoque una náusea; por medio de este ejercicios promovemos contacto dorso palatal, el cual es el punto de activación de reflejo deglutorio, al detener el acto deglutorio en el momento de la contracción del velo se trabaja sobre los músculos periestafilinos y el constrictor superior de la faringe los cuales son los encargados de aislar la rinofaringe de la orofaringe en el momento de la deglución, así mismo, se trabaja la elevación de la laringe hacia el hioides, aproximando el conjunto laringe-hioides hacia la mandíbula.

Con este movimiento la epiglotis se rebate hacia atrás y se promueve la basculación o inclinación de los aritenoides hacia abajo, hacia delante y hacia dentro, cierre de la glotis y retracción del vestíbulo. *Ejercicios combinados: 1)* con la boca muy abierta, la punta de la lengua apoyada contra los incisivos inferiores, empujando la base de la lengua hacia abajo y atrás, practicar un movimiento incompleto de deglución, parándose en la fase de la contracción del velo.

Control de la eficacia de este ejercicio. El hueso hioides, descendido por el empuje hacia abajo y atrás de la base de la lengua; debe descender todavía más por el movimiento incompleto de deglución, detenido en el momento de la contracción del velo.

Para la segunda semana a los anteriores ejercicios, añadir: *Ejercicios mandíbulo - linguo - vélicos: 1)* Boca medio-cerrada, mandíbula inferior proyec-

tada adelante, la extremidad de la lengua reposando contra los incisivos inferiores, la lengua sacada lo máximo posible fuera de la boca, hacer un movimiento incompleto de deglución, detenido en el momento de la contracción del velo; en este ejercicios al mantener la mandíbula proyectada hacia adelante los músculos suprahioides mantienen la fijación y proyección anterior del hueso hioides y facilitan la acción de los músculos infrahioides en los procesos de deglución. 2) *Ejercicios boca cerrada:* 1) con la boca cerrada, practicar los ejercicios B, C, y D insistiendo muy particularmente en el ejercicio B.

Para la tercera semana practicar todos los ejercicios, pero con un ritmo rápido particularmente insistiendo en el ejercicio B, con la boca cerrada. Y finalmente para la cuarta semana hacer los mismos ejercicios, pero con la boca cerrada para A, B, C y D aumentando el número de ejercicios del grupo E, con boca cerrada: 5 veces los ejercicios C, D y E; y 10 veces el ejercicio B.

EVOLUCIÓN Y RESULTADOS

Antes de la implementación de la guía; se observó avance a nivel intraoral en cuanto a sensibilidad, mayor movilidad lingual y velar, y activación de reflejos orales, sin embargo mantenía un ascenso laríngeo incompleto y débil movimiento de hioides presentado acumulación retro faríngea, tos y ahogo ante paso deglutorio de bolo salival.

Posterior a la segunda semana de implementar la guía, el paciente lograr mantener una frecuencia deglutoria de bolo salival optimo y se inicia vía oral bajo dieta en semiblanda puré (compota) dos veces al día, para la tercera semana se aumentó volumen de ingesta y consistencia a licuados tipo miel, semiblanda puré y semblanza finamente picada (fruta); para la cuarta semana paciente tolero vía oral en todas las consistencias sin presentar odinofagia, no tos no ahogo, no regurgitación, ni residuos retro faríngeos.

Se solicitó nuevamente una cinedeglución al servicio de gastroenterología para determinar mecánica deglutoria con una conclusión de: “trastorno deglutorio que afecta levemente la fase esofágica de la deglución sin riesgo de broncoaspiración, se sugiere prolongar proceso de masticación para facilitar peristaltismo esofágico” por lo que se deciden retirar la sonda de gastrostomía, posterior a 20 días de terminar el tratamiento con la guía implementada “guía para fortalecimiento de ascenso laríngeo y movimiento de hioides”.

CONCLUSIONES

Pacientes con alteraciones neurológicas o patologías digestivas altas y con antecedentes de odinofagia, tos post ingesta y dificultad para pasar; pueden encaminar a diagnósticos como disfagia faríngea o posibles disfunciones del musculo cricofaríngeo; pero para hacer un diagnóstico verídico es necesario tener un estudio subjetivo de la deglución y que éste, esté apoyado por un estudio de video-fluoroscopia para su validación.

Esta guía de intervención aporta a la fonoaudiología clínica, para que todos los fonoaudiólogo tengan en cuenta esta herramienta y la implementen en sus procesos de intervención para la rehabilitación de disfgias faríngeas.

Implementarla reduce el tiempo de intervención, favorece la relación costo- beneficio para la entidad, puesto que se lograría disminuir el uso de gastrostomías; para el paciente, porque se le evita someterse a una intervención invasiva como la gastrostomías, mantendría un bienestar personal-social al mantener su mecanismo deglutorio sin ninguna restricción en consistencias y se disminuye el riesgo de micro aspiración, aspiración y/o penetración a la vía área durante la deglución.

Para el profesional en fonoaudiología puesto que reduce el tiempo de intervención, involucra al paciente en su rehabilitación y los resultados son

favorables. Sin embargo, no se debe tomar como una receta que se pueda generalizar para todos los pacientes, puesto que cada paciente es único y por ende su diagnóstico e intervención también lo es.

REFERENCIAS

- Análisis y descripción de la deglución: diferencia entre la deglución adulta y la deglución atípica.* (s.f.). Recuperado el 1 de septiembre de 2013, de: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9263/7.pdf;jsessionid=F2F6E0AA4B52829C4BE0B825D2347B43.tdx2?sequence=9>
- Gymnastique de la trompe d'Eustache - Gimnasia tubárica.* (s.f.). Recuperado el 26 de julio de 2013 de: <http://lapescasubmarina.com/universal-print-id101.html>
- Caviedes S. I., Bûchi B.D., Yazigi G.R. & Lavados G.P. (2002). Patología de la deglución y enfermedades respiratorias. *Revista Chilena enfermedades respiratorias*. 18(1):22-34. Recuperado en 18 de agosto de 2013 de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482002000100004&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0717-73482002000100004.
- Domínguez, L. & Gómez. G. (2004). Trastornos de la deglución en el paciente en estado crítico. *Lecturas sobre nutrición*. 11(3): 55-71.
- Fisiología de la deglución.* (s.f.) Facultad de medicina UFRO. Recuperado el 13 junio de 2013 de: http://www.med.ufro.cl/clases_apuntes/odontologia/fisiologia-oral/documentos/apunte-deglucion.pdf
- Glaucia B. & González A. (2004). *Rehabilitación de problemas de la deglución en pacientes con daño cerebral sobrevenido*. Madrid, España: Editorial EOS.
- Sánchez M. 1(998). Seminario de voz, habla y deglución. Desordenes de la deglución disfagia. *Músculos del cuello.* (s.f.) Recuperado el 1 de septiembre de 2013 de: <http://anatomiahumanicorporis.es.tl/M%FAsculos-del-cuello.htm>
- Ugalde E. J. (2010). Diagnóstico Radiológico de la disfunción del musculo crico-faríngeo: reporte de caso y revisión bibliográfica. *Revista médica de costa rica y centro américa* LXVII (593): 277-280.