

14. REHABILITACIÓN DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA EN EL ADULTO: POSTURAS FACILITADORAS, MANIOBRAS ESPECÍFICAS, ESTIMULACIÓN MOTORA/ SENSORIAL DIRECTA Y ELECTROESTIMULACIÓN

Doña M. López Ruiz

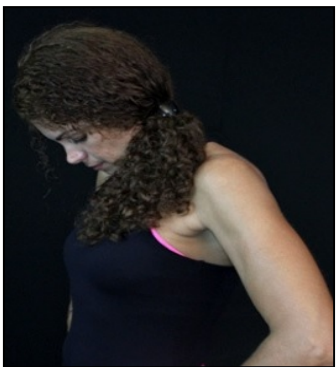
La aplicación de programas de diagnóstico y tratamiento de la disfagia orofaríngea ocasiona una importante reducción de la incidencia de neumonías por aspiración y contribuye a la mejora del estado nutricional. El objetivo del tratamiento de la disfagia orofaríngea es seguir utilizando la vía oral mientras sea posible mantener el estado nutricional y evitar las complicaciones respiratorias.

El tratamiento de cada paciente con disfagia debe seleccionarse de forma individual. Antes de iniciar el tratamiento se deben evaluar diferentes aspectos que pueden influir en nuestra selección de las técnicas más idóneas para cada paciente: estado cognitivo del paciente, estado de alerta, aspectos conductuales y emotivos, grado de conciencia del trastorno de la deglución, capacidad de aprendizaje, grado de motivación, grado de fatiga y soporte familiar o de los cuidadores. Según el grado de relevancia de estos aspectos, seleccionaremos las estrategias idóneas para cada paciente.

MANIOBRAS POSTURALES

Las estrategias posturales permiten modificar las dimensiones de la orofaringe y de la vía digestiva que debe seguir el bolo y proteger la vía respiratoria. Logemann et al. fueron pioneros en esta área y, en un estudio realizado con pacientes a quienes se habían realizado intervenciones quirúrgicas de cabeza y cuello con afectación en la deglución y aspiraciones, obtuvieron resultados en los que enfatizaron la importancia de introducir las técnicas de cambios posturales, ya que observaron que podían mejorar la seguridad de la deglución. Los cambios en la cabeza o la posición del cuerpo -flexión anterior, flexión posterior, rotación o inclinación de la cabeza hacia un lado o bien la posición de decúbito supino (acostado)-, según el mecanismo de la aspiración, permiten reducir las aspiraciones. No precisan una colaboración directa del paciente. Pueden utilizarse en pacientes de todas las edades y niveles cognitivos. Son las primeras a introducir tras el diagnóstico de disfagia.

Entre las maniobras más utilizadas:



1.- La *flexión anterior* del cuello permite proteger la vía respiratoria, ya que sella la parte posterior entre la lengua y el paladar (sello palatogloso), reduce la distancia entre la base de la lengua y la faringe, y acerca la epiglotis



2

2.-La *flexión posterior* facilita el drenaje gravitatorio faríngeo y mejora la velocidad del tránsito oral. Es efectiva cuando hay mal sello labial con caída del alimento por la boca ,en pacientes con problemas de propulsión por glossectomías parciales y cuando hay mal sello nasofaríngeo.



3.

3.-La *rotación e inclinación* de la cabeza hacia el lado faríngeo paralizado dirige la comida al lado sano, aumenta la eficacia del tránsito faríngeo y facilita la apertura del EES. Esta posición de rotación y flexión cervical reduce los residuos en vallécula y senos piriformes de manera unilateral, por lo que se considera apropiada en casos de disfagia neurógena con hemiparesia posterior a un accidente cerebrovascular (ACV).

4.-La deglución en *decúbito lateral o supino* protege de la aspiración de un residuo hipofaríngeo que cae por gravedad o se acumula en la hipofarínge evitando la aspiración posdeglución



4.

MANIOBRAS ESPECIFICAS

Son maniobras voluntarias que ayudan a cambiar la fisiología de la deglución de manera consciente, por lo que necesitan la participación activa del paciente, el cual deberá entenderlas y practicarlas hasta asimilarlas, por lo que se requiere un buen estado cognitivo y estado de alerta. El efecto terapéutico de estas estrategias es moderado, su nivel de evidencia terapéutica es B y su aplicación requiere un paciente cognitivamente íntegro y colaborador; los efectos son evidenciables a medio y largo plazo.

Se deben realizar en cada bolo de alimento que el paciente deglute y tienen como principales objetivos: *a*) proteger la vía aérea y favorecer el cierre laríngeo (deglución supraglótica y deglución supersupraglótica); y *b*) facilitar el paso del bolo hacia el esófago de manera rápida y sin que queden residuos a lo largo del trayecto deglutorio (deglución forzada, maniobra de Mendelsohn, maniobra de Masako) 11,12. Las maniobras activas más conocidas y empleadas son:

1.- Deglución supraglótica: se considera la más importante y más practicada. Se realiza para incrementar el cierre voluntario de la vía aérea a nivel de cuerdas vocales antes y durante la deglución. El paciente debe hacer una apnea voluntaria en el momento de tragar, y debe toser después para eliminar los residuos que hayan quedado acumulados en la glotis o en la faringe (senos piriformes).

2.- Deglución supersupraglótica: su función es conseguir el cierre máximo de la vía aérea mediante el cierre de bandas ventriculares, el movimiento anterior de aritenoides y el cierre del vestíbulo laríngeo antes y durante la deglución. Se solicita al paciente que haga una apnea voluntaria, que degluta ejerciendo fuerza al transportar la comida hacia la faringe y el esófago, y que tosa inmediatamente después. Se puede utilizar un punto de apoyo muscular de contrarresistencia, como sujetar la frente para aumentar el efecto de la fuerza a nivel de la musculatura laríngea.

Estas maniobras disminuyen el riesgo de aspiración gracias a la apnea voluntaria que cierra el vestíbulo laríngeo antes de la deglución. La maniobra supraglótica y la supersupraglótica están contraindicadas en pacientes con enfermedades coronarias, ya que durante la deglución con estas maniobras se originan incrementos de la presión intratorácica que pueden conducir a alteraciones del ritmo cardíaco.

3.- Maniobra de Mendelsohn: la apertura del EES es un evento mecánico activo y no simplemente una consecuencia de la relajación del cricofaríngeo. La tracción anterosuperior ejercida por la musculatura hioidea es uno de los elementos que facilitan la apertura activa del EES. El paciente eleva voluntariamente la laringe —se le enseña a percibir el ascenso mediante tacto sobre el cartílago tiroides—, en esta posición de ascenso se le enseña a tragar y mantener unos segundos la posición de máximo ascenso después de haber tragado. La maniobra retrasa el cierre del EES; el movimiento de ascenso de la laringe y la apertura del EES pueden controlarse voluntariamente, por lo que son mecanismos que se pueden trabajar mediante técnicas de *biofeedback* con objetivo de rehabilitar la deglución.

4.- Maniobra de Masako: es una maniobra que puede realizarse a manera de ejercicio, sin alimento, con el objetivo de ayudar al movimiento y fortalecer la base de la lengua, pero también se puede hacer durante la deglución. La maniobra de Masako facilita el movimiento de la base de la lengua y el paso del bolo por la faringe hacia el esófago, evitando la acumulación de residuos en la vallécula. La técnica consiste en lo siguiente: se pide al paciente que detenga el ápice de la lengua en los dientes incisivos o con los dientes incisivos y que trague. Las maniobras de Mendelsohn y Masako son útiles en pacientes que han recibido radioterapia por un tumor de cabeza y cuello y que quedan con trastornos de motilidad en la fase oral y faríngea. Muchos de ellos presentan

reducción de movimiento de la base de la lengua hacia la pared posterior de la faringe y limitación de la elevación de la laringe durante la deglución.

5.- Maniobra de Shaker: Para la musculatura hioidea existe un ejercicio isométrico-isotónico de flexión anterior del cuello con el paciente en decúbito para potenciar esta musculatura que se ha denominado «maniobra de Shaker», aunque no es una maniobra deglutoria específica compensatoria.

Shaker, con este ejercicio, ha conseguido demostrar un cambio en la fisiología orofaríngea y un efecto terapéutico en los pacientes con disfagia, ya que origina un significativo incremento en la apertura anteroposterior del EES y en el desplazamiento anterior de la laringe disminuyendo el residuo posdeglutorio y las aspiraciones pos deglutorias. El nivel de evidencia científica de la maniobra de Shaker es máximo (nivel A, estudio aleatorizado y cruzado).

ESTIMULACIÓN SENSORIAL

Las técnicas de incremento sensorial tienen el propósito de aumentar la sensación de la cavidad oral antes de la deglución y disminuir cualquier retraso entre la deglución oral y la faríngea. En cierta manera, estas técnicas son tanto compensatorias como terapéuticas. Son compensatorias porque son controladas por el terapeuta o el cuidador y no cambian el control motor de la deglución, pero también son terapéuticas al reducir el tiempo de deglución tanto a nivel oral como faríngeo.

Se utilizan en pacientes con apraxia deglutoria, agnosia táctil para la comida, retraso en el inicio de la deglución oral, disminución de la sensibilidad oral y retraso en el disparo de la deglución faríngea.

Estas estrategias proporcionan un estímulo sensorial previo al intento de deglución y se hipotetiza que esto alerta al sistema nervioso central con el resultado de una disminución del umbral a nivel de los centros deglutorios.

Como técnicas de incremento sensorial se encuentran: a) realizar presión con la cuchara contra la lengua cuando se introduce la comida en la boca; b) utilizar sabores ácidos; c) usar bolos fríos; d) presentar un bolo que requiera masticación; e) dar bolos de volúmenes grandes (3 ml o más); f) permitir la autoalimentación para que el movimiento mano-boca proporcione estímulo sensorial adicional; g) realizar estimulación táctil y térmica; y h) utilizar la succión-deglución. Estas dos últimas técnicas son las más utilizadas y son las que vamos a explicar a continuación.

La estimulación térmica - táctil tiene el propósito de aumentar la sensibilidad oral para alertar al córtex y al tronco cerebral, así cuando se inicia la fase oral de la deglución se dispara el reflejo deglutorio faríngeo más rápidamente.

Las bases fisiológicas de esta técnica son poco claras pero sí se ha demostrado que la estimulación de los pilares del velo del paladar con frío mejoran significativamente la latencia del disparo del reflejo faríngeo y se reduce este retraso en el disparo en varias degluciones posteriores, por lo que se sugiere que existen unos receptores termo sensibles en los pilares del velo del paladar que al estimularse por el frío desencadenan una deglución.

Esta técnica debe utilizarse cuando hay un retraso en el disparo del reflejo faríngeo que se ha identificado radiográficamente en al menos dos degluciones consecutivas, ya que hay pacientes con alteraciones neurológicas (por ej. los afectos de accidente cerebro vascular) que precisan un período de «calentamiento» cuando comen, por lo que el disparo del reflejo faríngeo está retrasado en la primera deglución pero mejora en las degluciones posteriores. Para su realización se utiliza un espejo laríngeo de 00, previamente enfriado sumergiéndolo en hielo, que se frota verticalmente por el istmo de las fauces 4 ó 5 veces de forma rápida. La estimulación debe ser bilateral y si el paciente tiene una disminución de la sensibilidad unilateral se realizará en el lado con sensibilidad conservada. Luego se le dice al paciente que trague saliva o 1/2 cucharilla de líquido espeso, si el paciente tolera líquidos. Si se utiliza líquido se colocará con una pipeta en el pilar anterior del velo del paladar y se le dará la orden de deglutir al paciente.

La estimulación táctil consiste en hacer masaje sobre las zonas faciales afectadas y toques con los dedos alternando unos enérgicos con otros suaves.

ESTIMULACIÓN MOTORA

Los ejercicios de movilidad se utilizan para mejorar el movimiento de labios, mandíbula, lengua, laringe y cuerdas vocales (aducción). Los ejercicios de movilidad implican mover la estructura a tratar hasta intentar alcanzar el estiramiento máximo, mantenerlo un segundo y descansar. Su efecto se empieza a notar tras 2-3 semanas de práctica reiterada.

Los ejercicios para aumentar la movilidad y el control de la lengua deben mejorar el tiempo de tránsito oral. Tras los ejercicios de movilidad hay que realizar ejercicios de resistencia presionando la lengua hacia delante, lateralmente y hacia arriba contra un depresor o contra el dedo del terapeuta. Cada presión debe mantenerse durante un segundo.

Los ejercicios de control del bolo y de masticación se utilizan para mejorar el control motor de la lengua y se realizan con gasas al menos inicialmente.

Así, para mejorar la manipulación del bolo en la boca se recomiendan ejercicios con una gasa que el terapeuta debe sujetar por un extremo mientras el otro se introduce en la boca del paciente. Se le pide al paciente que mantenga la gasa entre la lengua y el paladar, después se le dice que la mueva de lado a lado y de delante atrás, por último debe mover la gasa de forma circular desde la lengua hasta los dientes y a la lengua de nuevo, asemejando el movimiento masticatorio. Cuando el control oral mejora se puede utilizar chicle.

También hay que realizar ejercicios para practicar la propulsión posterior del bolo. Para ello se coloca una gasa enrollada en la boca con el extremo que se introduce en la boca impregnado de zumo. Se le pide al paciente que mueva la lengua hacia arriba y atrás

para exprimir el zumo, este líquido estimulará la deglución. El otro extremo de la gasa debe sujetarlo el terapeuta para impedir que el paciente degluta la gasa.

Hay varios ejercicios que pueden utilizarse para mejorar la movilidad de la base de la lengua. Uno es pedir al paciente que retraiga la lengua todo lo que pueda y la aguante durante un segundo. Otro es decirle que haga gárgaras o que bostece, lo que también retrae la base de la lengua. La deglución forzada, que se describe en las maniobras deglutorias, también es capaz de mejorar la retracción de la base de la lengua. En las laringectomías supraglóticas la maniobra de deglución super-supraglótica también retrae la base de la lengua.

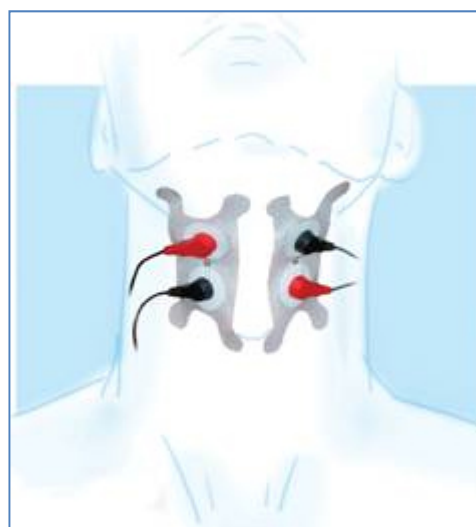
USO DE LA ELECTROESTIMULACIÓN EN LA DISFAGIA

Una de las técnicas de tratamiento para rehabilitar la disfagia, es la electroestimulación neuromuscular. Dicho método, es uno de los más novedosos, y consiste en la aplicación al paciente de unos electrodos que se encuentran conectados a una máquina, que envían señales eléctricas a los músculos de la deglución, las cuales producen un conjunto de estímulos sensoriales que inducen degluciones repetidas y evitan una posible atrofia muscular. La estimulación genera una respuesta, relajando o contrayendo las fibras musculares de los músculos cricotiroides y suprahioides (Medina, 2016)

Es una técnica no invasiva que se aplica a través de la piel mediante la colocación de unos **electrodos transcutáneos**, conectados a una máquina, que transmiten unos estímulos eléctricos u otros a un músculo dependiendo del tipo de actividad que queramos generar (contraer o relajar las fibras musculares). Se trata de potenciar los músculos con una inervación motora conservada.

La electroterapia ha sido utilizada con el objetivo de mejorar la fuerza muscular y recobrar el control motor, aunque la aplicación a nivel de los músculos de la deglución es relativamente nueva.

Durante el trabajo clínico, se aplica esta terapia de forma complementaria al tratamiento convencional en pacientes con disfagia. Entre ellos se encuentran desde personas que presentan un mínimo o ningún control motor voluntario de la musculatura implicada (apraxia deglutoria, inhibición del reflejo faríngeo, etc.) hasta aquellas con dificultades leves en el proceso (falta de fuerza lingual, retraso del reflejo de deglución, etc.). Por otro lado, también es importante tener en cuenta que el grado de participación del paciente dentro de la terapia puede ser variable. De este modo, la terapia puede aplicarse en pacientes en estado de mínima conciencia (sin colaboración activa), en los cuales también se observan resultados positivos en el proceso deglutorio. En estos casos, es necesario controlar el nivel de estimulación eléctrica y la respuesta del paciente



mediante la observación minuciosa por parte del logopeda, con el objetivo de no llegar a producir una respuesta aversiva o no deseada (sobreestimulación, rechazo, dolor).

En ningún caso la terapia de electroestimulación debe sustituir a la terapia convencional aplicada por el logopeda y así lo avala la evidencia científica, ya que se ha demostrado que ambas terapias aplicadas de forma complementaria y simultánea aumentan la efectividad (disminución del tiempo de recuperación, etc.) de los resultados, consiguiendo una deglución más segura y eficaz. La evidencia científica apoya que la electroestimulación ayuda a mejorar la elevación laríngea durante la fase faríngea de la deglución y favorece la retirada más temprana de vías alternativas de alimentación (SNG, PEG). Además, se observa una mayor efectividad de su uso frente a la estimulación término-táctil a la hora de mejorar la respuesta deglutoria, produciendo mayores beneficios cuando se usan ambas de forma conjunta. Se ha demostrado que su uso en las primeras fases de la rehabilitación ayuda a mejorar la calidad de la vida de los pacientes, reduciendo las aspiraciones y neumonías aspirativas derivadas de la de la disfagia, y reduciendo la duración de la estancia hospitalaria.

- Guía de diagnóstico y de tratamiento nutricional de la Disfagia Orofaringea

Dr. Pere Clavé Civit

Dra. Pilar García Peris© Editorial Glosa, S.L.

- Tratamiento de la disfagia orofaríngea

H. BASCUÑANA AMBRÓS y S. GÁLVEZ KOSLOWSKI

Clínica MATT. Tarragona.