

EXPLORACIÓN FUNCIONAL DE LA DEGLUCIÓN

Los dos test de elección para el estudio de la deglución son la videoendoscopia de la deglución y la videofluoroscopia. Vamos a describir el protocolo de la videoendoscopia de la deglución que será el test que describiremos en la presentación.

Videoendoscopia de la deglución

La videoendoscopia de la deglución consiste en introducir un nasofibroscopio por la nariz y visualizar la laringo-faringe dejando dicha punta del endoscopio justo por detrás de la úvula. Previamente anestesiamos la nariz, con una pomada anestésica, nos interesa que no se anestesie con líquido porque sólo queremos anestesiar las fosas nasales. Para tener mejor visión se introducirá si es posible el endoscopio a través del meato medio o si no por el suelo de las fosas.

La videoendoscopia de la deglución es una herramienta que nos permitirá responder cual es la situación anatomofuncional de la deglución, saber si la deglución oral es segura (sin riesgo de aspiración) y finalmente demostrar las maniobras facilitadoras de la deglución que serán necesarias para que la alimentación por la boca sea segura.

Consta de dos partes, la primera consistirá en observar como es la situación anatómica de la laringo-faringe y después procederemos a darle alimentación por la boca y ver qué ocurre.

a) Primera parte toma panorámica de laringe-faringe

-Competencia velofaríngea

El paciente repetirá consonantes palatales, se comprobará en buen cierre del paladar con la pared posterior de la orofaringe.

-Hipofaringe y laringe

Realizaremos una toma panorámica de la laringofaringe, dejando el endoscopio justo a nivel de la úvula. Inspeccionaremos la simetría de la base de lengua, forma y posición de la epiglotis, y finalmente la configuración de la pared

posterior de la hipofaringe (normalmente de forma cóncava). Valoraremos la simetría del espacio de la valécula y los senos piriformes.

Para apreciar la función de la base de lengua pediremos al paciente que repita sonidos postvocálicos /l/ como gol, futbol. Inspeccionaremos la fuerza de lengua, pidiendo que el paciente saque la lengua contra resistencia.

Para valorar una buena fuerza de base de lengua y de musculatura faríngea se pedirá que realice gargarismos y sonidos repetidos de /rr/.

Para apreciar la función de los constrictores faríngeos y músculos longitudinales pediremos que el paciente haga fuerza, decir /ee/ chillada, hacer Valsalva, cantar el tono alto, gruñir. Veremos la simetría de la contracción faríngea, como se colapsan las paredes de la hipofaringe de forma simétrica.

Después cuando el paciente ya se halla cómodo con el endoscopio acercaremos la punta del endoscopio hacia el vestíbulo laríngeo, ver de cerca los aritenoides, bandas ventriculares, cuerdas vocales, comisura anterior y posterior, así como subglotis. Es muy importante valorar la movilidad de las cuerdas vocales, anotar en qué posición se hallan y ver qué movimientos son los que están limitados.

Le pediremos al paciente que trague y apreciaremos si existe buena elevación laríngea, también podemos palpar el cuello y comprobar cómo es esa elevación.

También realizaremos la maniobra de constricción faríngea, que consiste en pedir al paciente que aguante 3 segundos en tono alto “eeeeee”. Se visualizará la movilidad de la faringe, ver la simetría en ambos lados con respecto a los movimientos laterales y mediales. Cuando esta maniobra está ausente la probabilidad de que haya déficit sensoriales laringofaríngeos es bastante alta, así como también la probabilidad de presentar aspiración y/o penetración laríngea.

- Evaluación de la laringe

Debemos observar las funciones de la laringe: la respiración, la fonación y la protección de la vía aérea.

Se valorará sobre todo movilidad de cuerdas vocales y la sensibilidad.

Anotaremos si tiene una tos débil, fuerte o ausente.

- Manejo de secreciones y frecuencia de degluciones

Normalmente la mucosa de la hipofaringe presenta un aspecto húmedo, con poca retención en valécula o senos piriformes. Si está presente en otras localizaciones debemos anotarlo. También es importante ver como se defiende de estas retenciones, si mediante las degluciones secas es posible manejarlas; se considera normal hasta 2 degluciones espontáneas para manejar el bolo.

Clasificación del manejo de las secreciones

- 0 normal
- 1 retención salivar por fuera del vestíbulo laríngeo durante toda la observación.
- 2 retención salivar de forma transitoria en vestíbulo laríngeo, con caída ocasional hacia el introito laríngeo, pero que el paciente puede aclarar.
- 3 retención salivar de forma manifiesta en vestíbulo laríngeo, constantemente y además el paciente no se defiende bien frente a ellas.

Por la introducción del endoscopio es normal que se estimule el flujo salivar y haya más degluciones espontáneas, debemos anotar si el paciente presenta o/no degluciones espontáneas durante esta parte de la videoendoscopia.

- Test sensitivo

Si un paciente tiene una sensibilidad adecuada, vehiculizada a través del nervio laríngeo superior, al estimular el repliegue aritenoepiglótico se produce aducción de la cuerda vocal de ese lado. Como estímulo sensitivo tenemos 3 posibilidades:

- ✓ Tocar con la punta del endoscopio el repliegue aritenoepiglótico y ver la medialización.
- ✓ insuflar aire en el repliegue.

✓ Inyectar agua.

La prueba de referencia para la sensibilidad sería disponer de una bomba de pulsos de aire, siendo normal que insuflando aire a < 4 mmHg de presión sea suficiente para provocar el reflejo y habrá déficit sensitivo si debemos aumentar la presión para inducir el reflejo, siendo déficit moderado presiones de 4-6 mmHg y severo cuando deben ser mayores de 6 mmHg, anotaremos si el déficit es unilateral o bilateral.

También debemos objetivar la sensibilidad de base de lengua (par craneal IX), las paredes faríngeas (pares IX y X) y la epiglotis (IX y X); tocando con el endoscopio.

b) Segunda parte deglución activa

El objetivo de esta técnica es decidir si la nutrición oral será segura, si la deglución por boca no es segura veremos qué tipo de técnicas facilitadoras de la deglución serán adecuadas para este paciente y qué tipo de consistencias y volúmenes puede tolerar y finalmente decidir si presenta criterios que contraindican tolerancia oral.

El objetivo clínico será identificar la presencia de disfagia orofaríngea, valorar su severidad y describir el mecanismo fisiopatológico, realizar un pronóstico de su disfagia y plantear un programa de tratamiento individualizado.

Se deben administrar los alimentos de consistencia más fácil a consistencia más difícil, siendo la escala de más fácil a más difícil como sigue:

- Semisólidos tipo flan.
- Semisólidos tipo yogur.
- Líquidos espesados, realizando consistencia néctar, como el zumo de melocotón, o bien consistencia miel.
- Líquidos.

Las diferentes consistencias que administraremos se teñirán con azul de metileno o colorantes alimentarios para mejor visualización.

También administraremos dichas consistencia según volúmenes de más fácil a más difícil. No podemos pasar de consistencia más difícil y a mayor volumen si no conseguimos que no haya aspiración.

Anotaremos la consistencia y volumen al que presenta aspiración y valoraremos que técnicas facilitadoras de la deglución, que puedan evitar dicha aspiración.

Observaremos la aspiración en qué tiempo de deglución se produce:

- ✓ Aspiración predeglución.
- ✓ Aspiración durante la deglución.
- ✓ Aspiración postdeglución.

Veremos si presenta residuo faríngeo de los alimentos, si está en valécula, en senos piriformes o en zona retrocricoidea. Se anotará la zona de retención del alimento, según las zonas comentadas de retención de secreciones. Siendo la zona I de menor riesgo y la III de mayor riesgo.

Cuando se produzca aspiración anotaremos si el paciente se defiende de ella mediante la tos. Una aspiración sin tos, es lo que se denomina aspiración silente.

Describiremos la videoendoscopia de la deglución según las diferentes fases de la deglución:

-Fase oral

La videoendoscopia de la deglución solo nos permite objetivar algunas características indirectas de la fase oral como son:

- ✓ El tiempo de deglución.
- ✓ La imposibilidad de retención del alimento en la boca.

Si le damos de comer al paciente y miramos como deglute se considera normal los siguientes tiempos de deglución para esta fase:

- ✓ Para líquidos de 0.5 a 2 segundos.
- ✓ Semisólidos de 4 a 14 segundos.

Se administra el alimento por boca y se mira si caen los líquidos o los semisólidos hacia valécula e incluso senos piriformes y también el tiempo que mantiene los residuos sin disparar la deglución.

Cuando se dispara la deglución se producirá un buen sello velofaríngeo, para que no haya regurgitación de alimentos hacia las fosas nasales.

Se denomina apraxia bucomotora a los movimientos no propulsivos e incoordinados de la base de lengua, así como un alargamiento de la fase oral, necesita mucho tiempo para un volumen y consistencia determinados.

Una vez el bolo alimenticio pasa los pilares amigdalinos anteriores se dispara la deglución, fase faríngea involuntaria de la deglución. Puede no haber disparo o estar retardado.

- Fase faríngea

Endoscópicamente el inicio de la deglución se define como la primera secuencia donde la epiglotis empieza a invertirse, si este movimiento no podemos apreciarlo se puede definir también como la primera secuencia de la fase blanca de deglución. Siendo la duración muy corta sólo 0.5 segundos, con volúmenes pequeños se puede acortar y alargar si son volúmenes más grandes.

Lo que tendremos que valorar es:

- ✓ Retraso en el inicio de la deglución.
- ✓ Drenaje prematuro del bolo alimenticio hacia la hipofaringe.
- ✓ Secuencia de acciones sincronizada.
- ✓ Presencia de residuos.

En cuanto a la secuencia es importante no sólo que haya alargamiento o acortamiento de una fase u otra si no que sean de forma secuencial. Debemos recordar que si se produce retraso en una parte, habrá retraso en todas las secuencias posteriores. Por ejemplo, en pacientes neurológicos se puede producir un retraso faríngeo (definido como retraso de la elevación laríngea). Un retraso de la elevación laríngea retrasará el cierre laríngeo y la apertura del esfínter esofágico superior (EES). Entonces cuando el bolo cae hacia la

faringe, llena los senos piriformes, y caerá hacia la vía aérea abierta porque la laringe aún no se había cerrado y porque el EES aún no estaba abierto.

La base de lengua llega a contactar con las paredes de la faringe, produciéndose también un acortamiento de la faringe. Siendo responsable la base de lengua de la propulsión de volúmenes grandes. Los volúmenes pequeños sobre todo son propulsados por la acción de los constrictores.

Deberemos anotar donde se acumulan los residuos. Si es en valécula, senos piriformes, o difusamente por toda la hipofaringe. Estos residuos son consecuencia de débil propulsión del bolo alimenticio o fuerzas inefectivas de aclaramiento o la movilidad de la zona disminuida.

Es importante no solamente apreciar si hay residuos durante la deglución si no también después de la deglución. A veces existen los dos supuestos o solamente lo apreciamos después de la deglución.

-Conclusiones:

La disfagia orofaríngea según visión endoscópica nos planteará las siguientes definiciones:

- ✓ Deglución inefectiva o débil, con aclaramiento incompleto. No tiene fuerza el paciente para realizar la fisiología normal de la deglución.
- ✓ Deglución por camino incorrecto, el paciente aspira por incompetencia del sistema valvular de cierre.
- ✓ Deglución retardada, por incoordinación de la secuencia de la fisiología de la deglución.

1. Deglución inefectiva o débil

Ocurre cuando el paciente es incapaz de propulsar el bolo, no pudiendo aclarar los residuos que quedan en la hipofaringe. La causa puede ser debida a inadecuada propulsión de la lengua, constricción y acortamiento faríngeo alterado, elevación laríngea limitada o apertura del EES restringida. Se puede producir por obstrucción al paso del bolo a ese nivel, o bien, porque la fuerza o amplitud de propulsión son inadecuadas.

2. Deglución por vía incorrecta

Durante la deglución el sistema valvular debe sellar bien el paso y permitir que se dirija hacia el camino correcto. Los sistemas valvulares implicados son insuficiencia del sello palatogloso, insuficiencia velofaríngea, incompetencia laríngea y el esfínter esofágico superior.

Por ejemplo por insuficiencia velofaríngea podemos tener regurgitación del alimento hacia las fosas nasales. Y se podrá presentar aspiración en los otros supuestos.

3. Deglución no sincronizada

Toda la secuencia de la fisiología de la deglución deberá ser coordinada secuencialmente en el tiempo. Por ejemplo, si hay un retardo en el “Tiger” de la deglución, el bolo permanecerá más tiempo en hipofaringe con mayor riesgo de aspiración. Sobre todo si hay un déficit sensitivo, con fallo de la información aferente podrá haber deglución no sincronizada.

Tabla 1. Elementos de la evaluación clínica.

Historia clínica dirigida

Estado nutricional del paciente.

Examinar los diferentes sistemas de las fases de la deglución.

Traqueotomía presente/no presente.

El paciente es capaz de entender y ejecutar las recomendaciones que se le pidan.

Tabla 2. Mecanismos de deglución fisiológicos.

Cavidad oral:

1. Fase preparatoria del bolo
 - a. Dientes.
 - b. Lengua.
 - c. Surcos gingivomalares.
 - d. Frenillo de la lengua.

2. Fuerza muscular de la lengua.
3. Buen cierre de la cavidad oral:
 - a. Labios como sello anterior.
 - b. Posterior a través del istmo de las fauces, delimitado por los arcos palatoglosos del velo del paladar, y los arcos palatofaríngeos.
4. Buen control oral:
 - a. Paladar blando.
 - b. Buena elevación de la lengua.

Orofaringe:

1. Buena correcta propulsión orofaríngea.
 1. Paladar blando.
 2. Pared lateral faríngea.
 3. Base de lengua.
2. Competencia velofaríngea.
 1. Paladar blando.
 2. Paredes laterales y posteriores faríngeas.

Hipofaringe:

1. Buena propulsión muscular.
 - a. Constrictores faríngeos.
 - b. Seno piriforme.
 - c. Músculo cricofaríngeo su tono basal y con deglución.
2. Laringe
 - a. Buen cierre. Glotis, bandas ventriculares y epiglotis.
 - b. Elevación laríngea y del hueso hioides.

Esófago

1. Apertura del esfínter esofágico superior
2. Ondas peristálticas primarias.
3. Ondas peristálticas secundarias.

Tabla 3. Aspiración según el sistema valvular afecto.

