

# Acalasia o hipertrofia del músculo Cricofaríngeo: opciones de tratamiento

Italo Braghetto<sup>1</sup>, Enrique Lanzarini<sup>1</sup>, Natalia Reyes<sup>1</sup>, Héctor Valladares<sup>1</sup>, Luis Gutierrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Hospital Clínico Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Recibido el 2023-01-17 y aceptado para publicación el 2023-03-15.

**Correspondencia a:**  
Dr. Italo Braghetto  
[italobraghetto@gmail.com](mailto:italobraghetto@gmail.com)

## Achalasia or hypertrophy of the cricopharyngeal muscle? Treatment options

Dysphagia at cervical level is a frequent symptom causing visit to otolaryngologist or gastroenterologist. The differential diagnoses are swallowing disorders due to neurological damage, upper esophageal rings, pharyngeal globus, neoplasia, non-specific motor disorders and other even rarer ones. There is little updated literature in adult patients. The diagnosis is based on the barium radiological study, endoscopy and complementary manometry. Treatment options are a matter of discussion, given the little evidence available. This paper presents the results observed in a cohort of 10 patients with a confirmed diagnosis of cricopharyngeal achalasia who underwent endoscopic dilation (7 patients) or surgical myotomy by cervicotomy (3 patients). The evolution of dysphagia, post-procedure complications and long-term results were evaluated. There were no major complications, dysphagia improved in both groups, in the dilation group the treatment was supplemented with periodic dilations in 2 patients. There were no significant differences in the 2 groups studied. **Conclusion:** both therapeutic options present good results in the treatment of these patients.

**Keywords:** dysphagia; cricopharyngeal achalasia; myotomy; endoscopic dilation

## Resumen

La disfagia alta es un síntoma frecuente de consulta al otorrinolaringólogo o gastroenterólogo. Los diagnósticos diferenciales son trastornos de la deglución por daño neurológico, anillos esofágicos superiores, *globus* faríngeo, neoplasia, disfagia lusoria y trastornos motores inespecífico y otras más raras aún. Hay escasa literatura actualizada en pacientes adultos. El diagnóstico se basa en el estudio radiológico baritado, endoscopia y complementariamente con manometría. Las opciones de tratamiento son motivo de discusión, dada la poca evidencia disponible. En este artículo se presentan los resultados observados en una cohorte de 10 pacientes con diagnóstico confirmado de acalasia del cricofaríngeo sometidos a dilatación endoscópica (7 pacientes) o miotomía quirúrgica por cervicotomía (3 pacientes). Se evaluó evolución de la disfagia, complicaciones post procedimiento y resultados a largo plazo. No hubo complicaciones mayores, la disfagia mejoró en ambos grupos, en el grupo de dilatación se complementó el tratamiento con dilataciones periódicas en 2 pacientes. No hubo diferencias significativas en los 2 grupos estudiados. **Conclusión:** ambas opciones terapéuticas presentan buenos resultados en el tratamiento de estos pacientes. **Palabras clave:** disfagia; acalasia cricofaríngeo; miotomía; dilatación endoscópica.

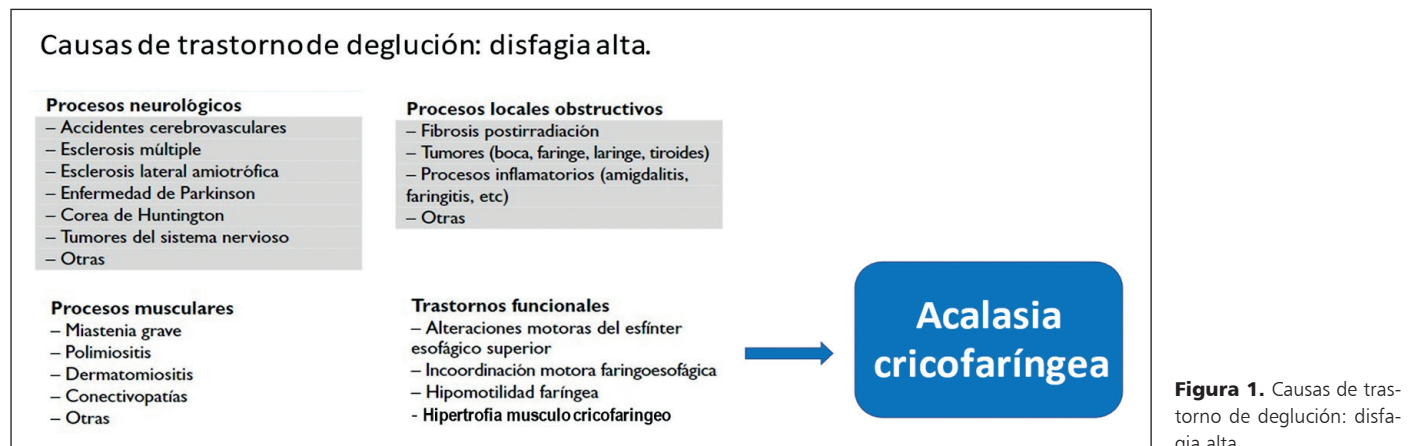
## Introducción

La disfagia alta es un síntoma frecuente de consulta al otorrinolaringólogo o gastroenterólogo. El estudio con endoscopia digestiva alta y tránsito orofaríngeo baritado y manometría son fundamentales para precisar la causa. Los diagnósticos diferenciales son trastornos de la deglución por daño neurológico, anillos esofágicos superiores, *globus* faríngeo, neoplasia, disfagia lusoria, compresión

extrínseca por osteofitos o deformidades anquilosante de la columna cervical o trastornos motores inespecífico. Hay escasa literatura actualizada en pacientes adultos, la mayoría se refiere a disfagia en pacientes pediátricos (Figura 1)<sup>1-3</sup>.

La acalasia del esfínter esofágico superior (EES) ha sido definida como un trastorno motor esofágico causado por la falta de relajación de este músculo durante la deglución.

El estudio radiológico baritado es el examen más



comúnmente usado para el diagnóstico en el cual es posible observar una imagen de estenosis anular completa o parcial a nivel del EES<sup>1-3</sup>.

Las opciones de tratamiento son motivo de discusión, dada la poca evidencia disponible. Reportes recientes han descrito diferentes conductas terapéuticas<sup>3-6</sup>.

Nuestro objetivo es reportar los resultados comparando el manejo entre dilatación endoscópica con miotomía del EES, respecto de evolución precoz (mejoría de disfagia y complicaciones post procedimiento) y seguimiento (recurrencia de disfagia alta)

## Material y método

Estudio descriptivo retrospectivo incluyendo 10 pacientes con disfagia alta diagnosticados con acalasia cricofaríngea que recibieron algún tratamiento entre enero de 2004 a enero de 2021 en el Hospital Clínico Universidad de Chile.

Se incluyeron los pacientes mayores de 18 años con disfagia a nivel cervical, en los cuales se postula como diagnóstico de acalasia del EES. Los pacientes fueron tratados con dilatación endoscópica o miotomía quirúrgica, se excluyeron los pacientes que presentaban concomitantemente divertículo de Zenker y/o antecedente de compromiso neurológico.

Se recogieron datos de las historias clínicas electrónicas de cada paciente. Todos los pacientes fueron evaluados con estudio baritado de deglución y endoscopia digestiva alta. Manometría se pudo efectuar en 4 pacientes solamente por rechazo del paciente o dificultades en el procedimiento mismo. Se evaluó evolución sintomática y resultados objetivos post tratamiento. Disfagia alta se definió como

de dificultad para el paso del contenido hacia distal del esófago cervical y se considera recurrencia del síntoma si reaparece después del procedimiento terapéutico indicado.

Los pacientes fueron controlados clínicamente para evaluar evolución de los síntomas y con estudio endoscópico y radiológico post tratamiento. El seguimiento varió desde 1 a 17 años.

## Resultados

Las características de los casos se presentan en la Tabla 1.

Se les realizó dilatación endoscópica a 7 pacientes y miotomía cricofaríngea a 3 de ellos. Para

**Tabla 1.** Características clínicas de los pacientes

Edad (años)	47,9 (27-81)
Sexo (n = 10)	
Masculino	2 (28,6)
Femenino	8
Radiología baritada (n=10)	
Anillo incompleto posterior	10
Endoscopia digestiva alta (n = 10)	
Estenosis cricofaríngea =	8
Anillo incompleto	2
Receso lateral	3
Manometría (n = 4)	
Presión de reposo EES (mmHg)	136,65 (99,8-260,5)
Relajación de EES	90-100%

## ARTÍCULO ORIGINAL

Tabla 2. Evolución precoz y tardía post tratamiento

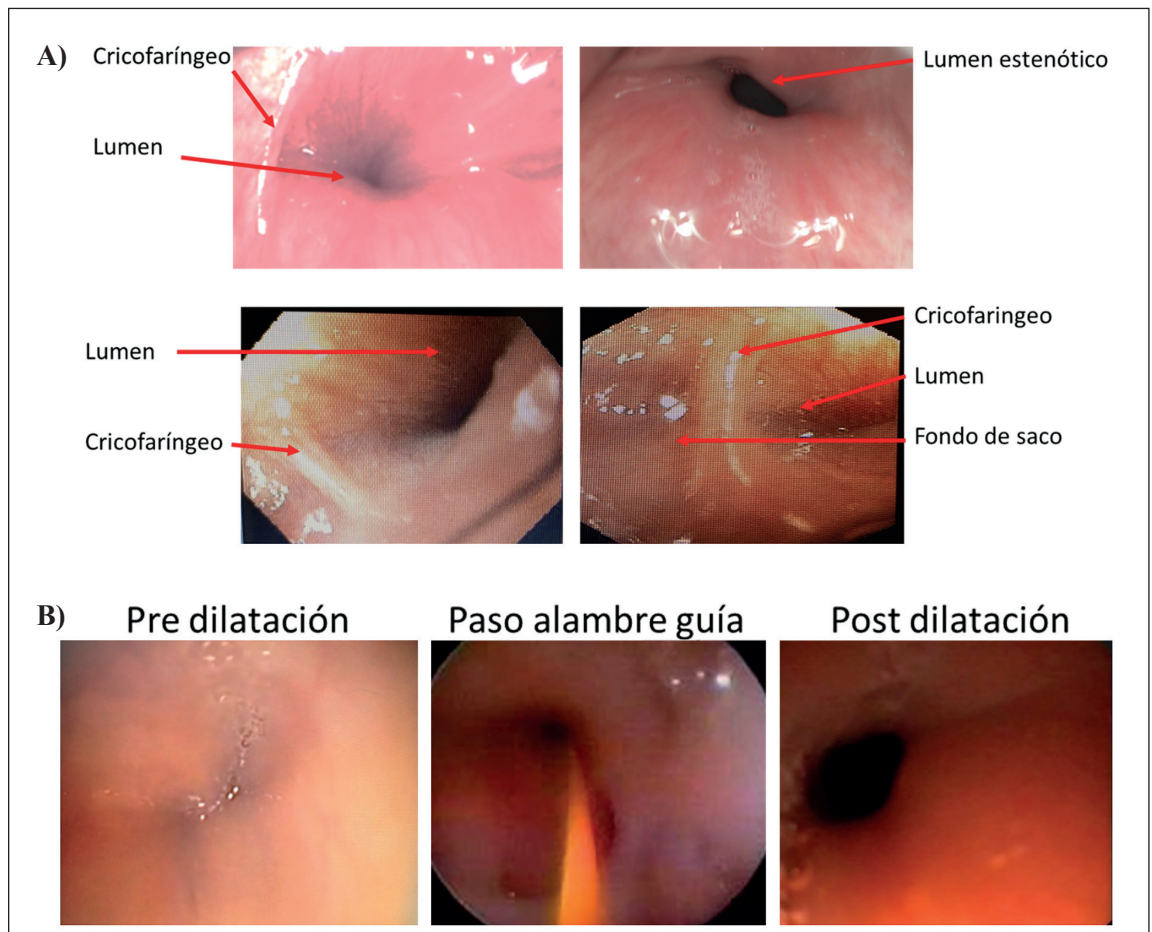
Dilatación endoscópica		
Complicaciones	Odinofagia	6
	Disfagia	0
	Perforación	0
	Hemorragia	0
Número de dilataciones:		
	1: 4 pacientes	
	2: 2 pacientes	
	3: 1 paciente	
Seguimiento:	8,5 años (4-17)	
Recurrencia de disfagia:	2 pacientes sometidos a re-dilatación en todo el seguimiento	
Miotomía quirúrgica:		
Complicaciones:	Dolor cervical	3
	Disfagia	0
	Perforación	0
	Hemorragia	0
Seguimiento:	3,8 años (2-5 años)	

efectuar dilatación endoscópica se empleó bújia con diámetro F57-60, en forma ambulatoria y se repite el procedimiento en forma periódica según necesidad al menos 1 vez al año. No se registraron complicaciones (Tabla 2).

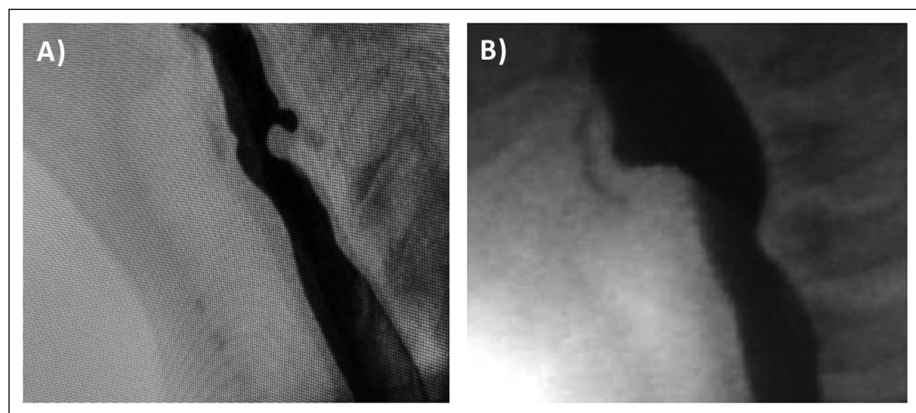
En la Figura 2 se muestra el estudio endoscópico pre dilatación y la imagen endoscópica post dilatación y en la Figura 3 se muestra la imagen radiológica antes y el resultado después de la dilatación.

La miotomía se realizó por cervicotomía anterior lateral izquierda (Figura 4). estadía hospitalaria de los pacientes fue de 48 h, sin complicaciones, con desaparición del anillo estenótico (Figura 5).

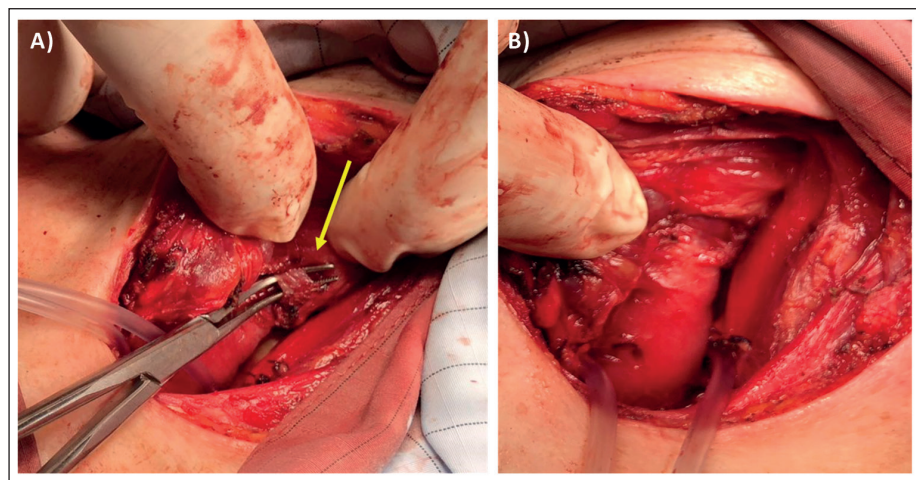
El seguimiento en el grupo de paciente operados fue de 1 a 5 sin observación recurrencia sintomática ni radiológica. En el grupo de pacientes sometidos a dilatación endoscópica se debió indicar dilataciones complementaria en 2 pacientes durante el seguimiento (seguimiento al 3<sup>er</sup> y 5 año pero después de una tercera dilatación no hubo necesidad de nuevos procedimientos (seguimiento entre 2 y 17 años).



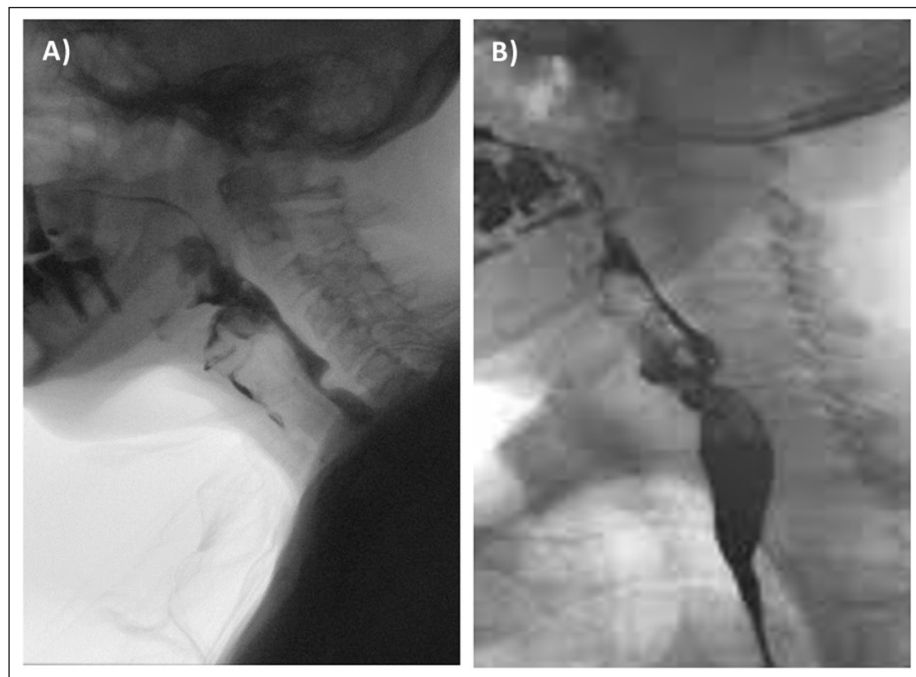
**Figura 2.** Dilatación endoscópica. **A)** Pre-dilatación. **B)** Paso de guía previo a dilatación con bújia Savary resultado post dilatación.



**Figura 3.** Tránsito oro-faríngeo baritado en caso de dilatación esofágica. **A)** Pre-dilatación. **B)** Post dilatación.



**Figura 4.** Miotomía quirúrgica del cricofaríngeo: **A)** preoperatorio. **B)** Postoperatorio.



**Figura 5.** Tránsito oro-faríngeo baritado en caso de miotomía cricofaríngea. **A)** Pre-cirugía. **B)** Post cirugía.



## ARTÍCULO ORIGINAL

## Discusión

Para precisar el diagnóstico en pacientes con disfagia alta e indicar el adecuado, el estudio debe ser completo con los métodos ya comentados, sin embargo, su estudio tiene cierto grado de dificultad pues la mayoría son pacientes ancianos<sup>7</sup>.

## Diagnóstico

La vídeo fluoroscopia con bario nos permite conocer el estado anatómico y dinámico del esófago cervical y descartar la presencia otras causas orgánicas. La endoscopia digestiva alta permite descartar neoplasia y otras causas orgánicas. El hallazgo mas frecuente es la visualización de un anillo incompleto lateralizado como repliegue mucoso que dificulta el paso del instrumento a distal y en otras ocasiones el anillo es completo debiéndose pasar un alambre guía a distal para poder efectuar la dilatación y logra paso a distal. Se debe considerar la toma de biopsias si el endoscopista determina. La manometría, se usa en menor grado, pues es difícil de interpretar y no siempre se puede realizar por los movimientos deglutorios que dificultan su correcta ejecución. Con manometría de alta resolución se han obtenido una mejor información de la función del EES<sup>9</sup>.

La tomografía computada de cuello se indica excepcionalmente y solo es útil en caso de sospecha de otras causas neoplásicas o extrínsecas.

## Tratamiento

Existen cuatro opciones para el tratamiento de la acalasia del cricofaríngeo, que incluyen:

1. Miotomía quirúrgica abierta, que está indicada cuando se necesita una biopsia muscular o una exploración del cuello. Probablemente de elección para pacientes más jóvenes o con recurrencia post otros procedimientos.
2. Miotomía endoscópica, que funciona mejor con pacientes con divertículo de Zenker y ofrece la opción de electrocauterio, láser o grapadora quirúrgica; la última opción es la mejor opción para pacientes de alto riesgo.
3. Dilatación endoscópica sea con Balón o bujía de Savary F54-60, una opción de bajo riesgo de bajo costo y muy buenos resultados
4. Inyección de toxina botulínica por vía transcrical o endoscópica, que ofrece bajo riesgo y mínima anestesia.

Cada opción tiene potenciales complicaciones pero su frecuencia es baja y rara vez graves<sup>10,11</sup>.

Al comparar la vía quirúrgica *versus* la terapia

endoscópica<sup>5</sup>, el 83% de los pacientes en el grupo de dilatación y 95% de los pacientes en el grupo de miotomía informaron una mejoría en la función de deglución, sin diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,07$ ) entre estos grupos. Sin embargo, la dilatación presenta mayor recurrencia de la disfagia, pues el 57% requirió dilatación repetida y 17% se debió efectuar miotomía quirúrgica. En un estudio comparando la vía quirúrgica, dilatación o inyección de Botox®<sup>6</sup>, se revisaron un total de 567 artículos, 32 cumplieron con los criterios de elegibilidad y fueron evaluados más a fondo. Las tasas de éxito informadas de las inyecciones de Botox® fueron entre 43% y 100% (media = 69%), dilatación 58% y 100% (media = 81%) y miotomía 25% y 100% (media = 78%). En el análisis de regresión logística de los promedios ponderados por paciente, la tasa de éxito del 78% con la miotomía fue significativamente mayor que la tasa de éxito del 69% con las inyecciones de Botox® ( $p = 0,042$ ). En otro estudio comparando miotomía endoscópica versus miotomía quirúrgica se demostró una mejora significativa en los resultados precoces en cuanto a síntomas en el grupo endoscópico (menos dolor y disfagia,  $p = 0,008$  y  $p = 0,010$ )<sup>12</sup>.

En otra revisión, incluyendo 351 trabajos se seleccionaron 60 artículos. Entre los estudios incluidos, el 55% eran retrospectivos y el 45% prospectivos y serie de casos. Los tratamientos más comúnmente empleados fueron la inyección de toxina botulínica (40%), la miotomía endoscópica (30%), la dilatación con balón o bujía (25 %) y la miotomía abierta (15%). Una proporción de pacientes fueron tratados con más de un enfoque. En general hay poco consenso en el tratamiento debido a que las muestras son pequeñas, la heterogeneidad de las causas, el tipo de tratamiento, así como la corta duración del seguimiento, dificultan la evaluación de la superioridad de un tratamiento sobre otro. Existe la necesidad de un estudio prospectivo que compare más directamente los resultados de la administración de toxina botulínica, dilatación y miotomía en estos pacientes<sup>3</sup>.

En este trabajo reportamos la experiencia solo con dilataciones endoscópica y miotomía quirúrgica abierta. No tenemos experiencias con los otros métodos que son más engorrosos y caros.

## Conclusión

Tanto la dilatación endoscópica como la miotomía parecen tener buenos resultados en relación con la recurrencia de disfagia alta.

**Responsabilidades éticas**

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Financiación:** Ninguna.

**Conflictos de interés:** Ninguno.

Todos los pacientes tenían consentimiento informado según protocolo institucional respecto de su diagnóstico y tratamiento.

**Bibliografía**

1. Cook IJ. Diagnosis and management of cricopharyngeal achalasia and other upper esophageal sphincter opening disorders. *Curr Gastroenterol Rep.* 2000;2:191-5.
2. Wadhera R, Gulati SP, Garg A, Ghai A. Cricopharyngeal achalasia - a rare cause of dysphagia. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;60:183-4.
3. Dewan K, Santa Maria C, Noel J. Cricopharyngeal Achalasia: Management and Associated Outcomes-A Scoping Review. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;163:1109-13.
4. Mason RJ, Bremner CB, DeMeester TR, Crookes PF, Peters JH, Hagen JA, DeMeester ST. Pharyngeal swallowing disorders: selection for and outcome after myotomy. *Ann Surg.* 1998;228:598-608.
5. Marston AP, Maldonado FJ, Ravi K, Kasperbauer JL, Ekbom DC. Treatment of oropharyngeal dysphagia secondary to idiopathic cricopharyngeal bar: Surgical cricopharyngeal muscle myotomy versus dilation. *Am J Otolaryngol.* 2016;37:507-12.
6. Kocdor P, Siegel ER, Ozlem E, Ugur NA. Cricopharyngeal dysfunction: A systematic review comparing outcomes of dilatation, botulinum toxin injection, and myotomy. *Laryngoscope* 2016;126:135-41.
7. Vahabzadeh- Haghighi A, Chhetri D. Cricopharyngeal Dysphagia. In *Dysphagia Evaluation and Management in Otolaryngology*, Chapter 19, 2019, Pages 143-151 Dinesh K. Chhetri, Dewan K Eds. Elsevier Ed. Los Angeles California.
8. Allen J, Blair D, Miles A. Assessment of videofluoroscopic swallow study findings before and after cricopharyngeal myotomy. *Head Neck* 2017;39:1869-75.
9. Bhatia SJ, Shah C. How to perform and interpret upper esophageal sphincter manometry. *J Neurogastroenterol Motil.* 2013; 19:99-103.
10. Kelly JH. Management of upper esophageal sphincter disorders: indications and complications of myotomy. *Am J Med.* 2000;108 Suppl 4a:43S-46S.
11. Knigge MA, Thibeault SL. Swallowing outcomes after cricopharyngeal myotomy: A systematic review *Head Neck* 2018;40:203-12.
12. Huntley C, Boon M, Spiegel J. Open vs. endoscopic cricopharyngeal myotomy; Is there a difference? *Am J Otolaryngol.* 2017;38:405-7.