

## ***Perforación Esofágica y Mediastinitis causada por Espina de Pescado***

Julio C. Vasquez<sup>(1,2)</sup>; Efrain Montesinos<sup>(1)</sup>; Luis Castillo<sup>(1)</sup>; Luis Rojas<sup>(1)</sup>; Julio Peralta<sup>(1)</sup>

### **RESÚMEN**

**Presentamos 3 casos consecutivos de perforación del esófago por espina de pescado que ocasionó mediastinitis aguda. Todos los pacientes fueron satisfactoriamente manejados con drenaje y debridamiento del mediastino y cavidad pleural. Sin embargo, se realizó exclusión esofágica temporal mediante ligadura externa en un paciente, con recanalización espontánea 2 semanas más tarde. Discutimos el posible rol de esta maniobra quirúrgica en el manejo de perforación esofágica.**

**PALABRAS CLAVE:** Perforación esofágica, Mediastinitis, Espina de pescado.

### **ABSTRACT**

**We present 3 consecutive cases of fishbone perforation of the esophagus that resulted in acute mediastinitis. All patients were successfully managed with drainage and debridement of the mediastinum and pleural cavity. However, temporary exclusion with external ligation of the esophagus was also performed in one patient, with spontaneous recanalization two weeks later. We discuss the possible role of this surgical maneuver in the management of esophageal perforation.**

**KEY WORDS:** Esophageal perforation, Mediastinitis, Fishbone.

(1) Programa de Cirugía de Tórax y Cardiovascular. Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú.

(2) Unidad de Epidemiología Clínica, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

## INTRODUCCIÓN

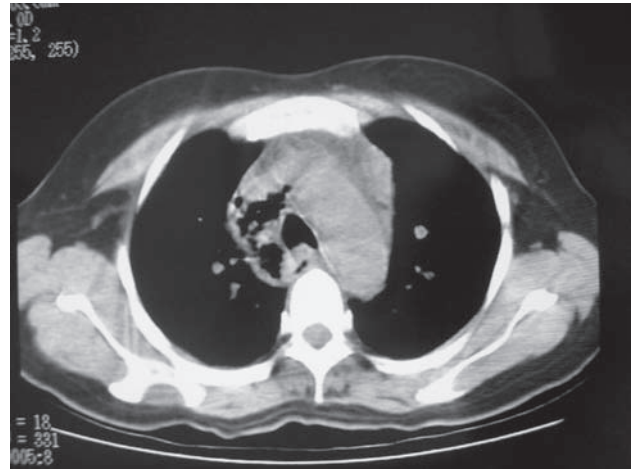
**L**a ingesta de pescado puede resultar en perforación esofágica accidental por espinas de pescado, lo cual puede llevar a complicaciones serias como abscesos profundos del cuello, mediastinitis o fístula aortoesofágica<sup>(1)</sup>. Presentamos aquí nuestra experiencia con el manejo quirúrgico de 3 pacientes consecutivos vistos en los últimos 3 años, quienes presentaron mediastinitis aguda debido a perforación del esófago por espina de pescado.

### CASO 1:

Un hombre de 29 años desarrolló odinofagia luego de ingerir pescado. Dos espinas de pescado fueron extraídas mediante endoscopia flexible del esófago cervical. Doce horas más tarde, desarrolló fiebre y por ello se inició ceftriaxona y clindamicina endovenosas sin obtener mejoría. Ocho días más tarde, arribó en shock séptico a nuestro hospital, con edema y dolor severo del cuello. Se drenó 250 cc de pus con la colocación de un tubo de tórax derecho. Una esofagoscopia flexible no halló perforación esofágica pero sí mostró compresión extrínseca del esófago (17-25 cm de la arcada dentaria), lo cual sugería un absceso mediastinal. Se realizó drenaje de 400 cc de pus del espacio pleural y debridamiento mediastinal a través de una toracotomía posterolateral derecha. Además, se realizó una ventana pericárdica para drenar 300 cc de fluido serosanguinolento. Mediante una minilaparotomía se colocó un tubo de gastrostomía para proveer alimentación. El curso postoperatorio fue favorable iniciándose alimentación por gastrostomía en el día postoperatorio (PO) 3. En el día PO 28, se realizó un esofagograma, el cual fue normal, iniciándose entonces alimentación por vía oral. El paciente fue dado de alta en buen estado general en el día PO 42. Dos años más tarde, continúa asintomático.

### CASO 2

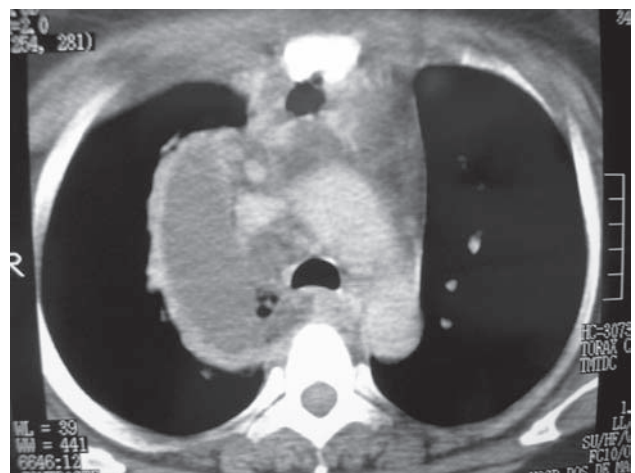
Una mujer de 38 años desarrolló dolor cervical derecho, fiebre, odinofagia y disnea luego de ingerir pescado. Una espina de pescado de 2cm de largo fue extraída mediante esofagoscopia flexible, la misma que mostró una perforación muy pequeña a nivel cervical. Se administró antibióticos endovenosos sin obtener mejoría. Ocho días más tarde, ella arribó a nuestro hospital en shock séptico. Una TAC mostró aire en los tejidos blandos del cuello y fluido con burbujas de aire en el mediastino (Figura 1). Un esofagograma mostró fuga de contraste contenida en el mediastino derecho. Se realizó una toracotomía posterolateral derecha para drenaje de cavidad pleural (250 cc de pus) y debridamiento mediastinal, y en el mismo acto operatorio se colocó también un tubo de yeyunostomía, a través de una minilaparotomía. Se administró vancomicina, meropenem y ciprofloxacina endovenosas. La paciente desarrolló azotemia y síndrome de distress respiratorio del adulto, que requirió ventilación mecánica por 2 semanas. La nutrición a través de yeyunostomía se inició en el día PO 4. Un esofagograma fue normal en el día PO 28 por lo que se administró alimentación por vía oral. El paciente fue dado de alta en el día PO 42. Un año más tarde permanece asintomático.



**Figura 1: Mediastino con colección de fluido conteniendo burbujas de aire**

### CASO 3:

Una mujer de 35 años desarrolló odinofagia, edema y dolor intenso del cuello luego de la ingesta accidental de una espina de pescado. Cuatro días más tarde, fue llevada a un hospital local, donde se halló crépito a la palpación de la región supraclavicular derecha. Se inició terapia antibiótica endovenosa, y una esofagoscopia flexible no mostró cuerpo extraño ni perforación esofágica. La paciente desarrolló sepsis con dolor retroesternal severo, y fue transferida a nuestro hospital. A su llegada, se inició una infusión de dopamina para manejo de hipotensión asociada a shock séptico. Una TAC de tórax mostró una considerable colección de fluido mediastinal que protruía hacia el hemitórax derecho y se extendía hacia el cuello (Figura 2).



**Figura 2: Absceso mediastinal**

Se realizó toracotomía posterolateral derecha y se drenó 400 cc de pus de la cavidad pleural; además, el mediastino y la parte inferior del cuello fueron drenados a través de esta incisión. En el período postoperatorio inmediato, la paciente desarrolló insuficiencia respiratoria y azotemia. Una esofagoscopia flexible mostró 2 úlceras profundas en la pared posterior del esófago cervical. El edema cervical empeoró rápidamente, por lo que se realizó drenaje y debridamiento

del cuello a través de una incisión en collar. El esófago cervical fue rodeado circunferencialmente y ligado con 2 suturas gruesas no absorbibles proximal y distalmente al sitio de la perforación. Como parte del mismo procedimiento, se realizó nuevamente una toracotomía posterolateral derecha para drenar un empiema reacumulado y también se colocó un tubo de yeyunostomía para alimentación, a través de una minilaparotomía. La función renal y pulmonar mejoró y la paciente fue extubada en el día PO 7, manteniéndose estricto NPO. Sin embargo, el día PO 14 y 15, la paciente vomitó espontáneamente larvas de *Ascaris lumbricoides*, las cuales salieron a través de la boca. Esto mostró que el esófago había reestablecido su lumen. Un esofagograma evidenció estenosis leve del esófago cervical sin evidencia de perforación. Una esofagoscopia flexible halló que una de las suturas usadas para la ligadura externa del esófago era visible en el lumen del esófago, y fue removida sin dificultad. Se inició dieta regular oral en el día PO 30, el tubo de yeyunostomía fue removido y la paciente salió de alta en el día PO 42. Siete meses más tarde, permanece asintomática, con radiografía de tórax y esofagograma normales.

## DISCUSIÓN

La mediastinitis aguda causada por espina de pescado es poco frecuente, aún cuando este cuerpo extraño es uno de los más comunes que afecta al tracto aerodigestivo. Cuando se aloja en el lumen esofágico es difícil detectarla y removerla<sup>(2)</sup>. Puede entonces causar perforación esofágica y como consecuencia puede ocurrir infección cervical profunda y mediastinitis. El diagnóstico de una espina de pescado impactada es difícil mediante el examen clínico o radiografía. La TAC del cuello y el tórax es muy útil para este fin, especialmente para buscar colección de fluido, extravasación de medio de contraste o burbujas de aire en los tejidos blandos<sup>(3)</sup>.

El manejo de los pacientes con perforación esofágica y mediastinitis continúa siendo problemático y controversial. En general, los siguientes principios son cruciales: eliminar la fuente de contaminación, asegurar drenaje adecuado, administrar antibióticos y proveer nutrición<sup>(4)</sup>. La tasa de mortalidad en pacientes con perforación esofágica es variable, siendo para la perforación intratorácica por diferentes causas de 10-15%<sup>(5)</sup>. La técnica quirúrgica utilizada varía dependiendo de la ubicación de la perforación, situación clínica específica y preferencia del cirujano. La resección esofágica con sustitución inmediata usando estómago o interposición yeyunal ha sido recomendada cuando hay enfermedad esofágica intrínseca como cáncer o estrechez por cáusticos<sup>(5)</sup>. La reparación primaria con o sin flap de refuerzo pleural, intercostal o gástrico ha sido usada en pacientes sin enfermedad intrínseca del esófago<sup>(6)</sup>. Otras opciones disponibles incluyen solamente drenaje, drenaje con colocación de endoprótesis esofágica, exclusión, diversión y manejo no quirúrgico<sup>(4,7)</sup>. Nuestros pacientes desarrollaron la llamada Mediastinitis Necrotizante Descendente, en la que la infección del cuello se disemina a lo largo de los planos faciales cervicales profundos hacia el mediastino causando necrosis, absceso y sepsis<sup>(8)</sup>. El drenaje con debridamiento temprano debe ser agresivo, por vía transcervical y transtorácica, lo cual es considerado como la terapia estándar para esta condición que tiene una mortalidad de casi 25%<sup>(8)</sup>.

No se cerró quirúrgicamente ninguna de las perforaciones esofágicas cervicales debido a su pequeño tamaño y porque la inflamación severa hacía sumamente friables los tejidos haciendo peligroso colocar suturas por la posibilidad de desgarrar más los tejidos. Este enfoque mostró ser adecuado porque las perforaciones cerraron espontáneamente en todos los casos. Sin embargo, en uno de nuestros pacientes optamos adicionalmente por realizar ligadura externa del esófago cervical. En esta situación, la mayoría de cirujanos probablemente escogerían realizar una diversión esofágica mediante una esofagocutaneostomía cuando la reparación primaria o la esofagectomía son consideradas inapropiadas en vista de los hallazgos operatorios. Para nuestra sorpresa, el esófago se recanalizó espontáneamente 2 semanas más tarde, lo cual fue demostrado por el pasaje transtorácico de *Ascaris lumbricoides*. Este procedimiento entonces sería útil porque no requiere de reoperación para cierre de esofagocutaneostomía o retiro de ligadura esofágica externa, como habíamos planeado inicialmente. La exclusión temporal del esófago ya ha sido descrita con uso de grapas absorbibles<sup>(9,10)</sup> y no absorbibles<sup>(11,12)</sup> para el manejo de perforación esofágica. Nosotros no tenemos una explicación clara del mecanismo envuelto en nuestro caso, pero postulamos que al menos una de las suturas cortó completamente la pared esofágica y terminó en su lumen. En el período postoperatorio, preferimos mantener estricto NPO, proporcionando alimentación a través de gastrostomía o yeyunostomía, para luego reiniciar alimentación por vía oral a partir del día PO 28 si el esofagograma es normal.

En conclusión, la perforación esofágica con mediastinitis causada por espina de pescado puede ser manejada con buenos resultados realizando drenaje y debridamiento del cuello, mediastino y espacio pleural sin necesidad de cierre directo de la perforación esofágica ni utilizando técnicas quirúrgicas agresivas como resección o diversión. Aunque falta investigación sobre el tema, la exclusión esofágica con ligadura circunferencial es una opción quirúrgica que podría ser considerada en casos selectos.

## REFERENCIAS

1. AKAZAWA Y, WATANABE S, NOBUKIYO S, ET AL. The management of possible fishbone ingestion. *Auris Nasus Larynx* 2004; 31:413-6.
2. KUMAR M, JOSEPH G, KUMAR S, CLAYTON M. Fish bone as a foreign body. *J Laryngol Otol* 2003; 117:568-9.
3. AKMAN C, KANTARCI F, CETINKAYA S. Imaging in mediastinitis: a systematic review based on aetiology. *Clin Radiol* 2004; 59:573-85.
4. LIPTAY MJ, FRY WA, SHIELDS TW. Acute and chronic mediastinal infections. In: Shields TW, LoCicero J, Ponn RB, eds. *General Thoracic Surgery*. 5th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2000:2093-104.
5. ALTORJAY A, KISS J, VOROS A, SZIRANYI E. The role of esophagectomy in the management of esophageal perforations. *Ann Thorac Surg* 1998; 65:1433-6.

6. IANNETTONI MD, VLESSIS AA, WHYTE RI, ORRINGER MB. Functional outcome after surgical treatment of esophageal perforation. *Ann Thorac Surg* 1997; 64:1606-10.
7. SUNG SW, PARK JJ, KIMYT, KIM JH. Surgery in thoracic esophageal perforation: primary repair is feasible. *Dis Esophagus* 2002; 15:204-9.
8. PAPALIA E, RENA O, OLIARO A, ET AL. Descending necrotizing mediastinitis: surgical management. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001; 739-42.
9. BARDINI R, BONAVIA L, PAVANELLOM, ET AL. Temporary double exclusion of perforated esophagus using absorbable staples. *Ann Thorac Surg* 1992; 54:1165-7.
10. HERNANDEZ G, SORIANO A, LLOPART JR, ET AL. Exclusión esofágica mediante grapas reabsorbibles. Una nueva opción. *Cir Esp* 1993; 54:460-1.
11. GIRONES-VILA J, SEBASTIAN-QUETGLAS F, ROIG-GARCIA JM, FARRES-COLL R, RODRIGUEZ-HERMOSA JI, TUCA-RODRIGUEZ F, FERNANDEZ GUTIERREZ F. Thoracic esophageal perforations: surgical management with mechanical bipolar exclusion. *Rev Esp Enferm Dig* 1999;91:195-8.
12. PARAMESHV, RUMISEK JD, CHANG FC. Spontaneous recanalization of the esophagus after exclusion using nonabsorbable staples. *Ann Thorac Surg* 1995; 59:1214-6.