

CASO CLÍNICO

Perforación esofágica por arma de fuego

Dres. Fernando González Calcagno, Ernesto Pérez Penco,
Roberto Taruselli, Raúl Morelli, Oscar Balboa

Resumen

Se relata un caso clínico de un paciente con lesión exclusiva del esófago torácico por arma de fuego. El diagnóstico se realizó tardíamente, cuando el paciente cursaba una sepsis. Se confirmó la perforación esofágica por fibrogastroscofia. Se interviene por toracotomía izquierda, realizando una exclusión esofágica, y una segunda intervención de debridamiento del foco mediastinal, que resultaron inefectivas para erradicar el cuadro séptico, cosa que se logra al realizar la esofagectomía. Se concluye que las perforaciones esofágicas son las más graves del tubo digestivo. Que no tienen sintomatología específica, por lo que resulta difícil el diagnóstico precoz. El tratamiento médico intenso es fundamental como apoyo del tratamiento quirúrgico. Como factor de mal pronóstico, el retardo diagnóstico aparece como el principal, conjuntamente con la topografía torácica inferior. La exclusión esofágica se mostró inefectiva para dominar el foco séptico. La resección esofágica, gravada de una alta mortalidad cuando se realiza en segunda intención, fue la táctica que se mostró efectiva para eliminar el foco infeccioso, y logró la curación del paciente. La asociación de una yeyunostomía de alimentación es obligatoria en estos casos.

Palabras clave: Esófago
Esofagectomía
Traumatismo por arma de fuego

Summary

A report is issued of a clinical case of a patient with an exclusive lesion of the thoracic esophagus by firearm. Diagnosis was carried out belatedly when

the patient coursed sepsis. CGF confirmed esophageal perforation.

Surgery was undertaken through left thoracotomy involving esophageal exclusion followed by debridement of the mediastinal focus, which failed to eradicate the septic picture, which was successfully attained through esophagectomy. It is concluded that esophageal perforation affects more severely the digestive tract. It is devoid of specific symptomatology thus greatly preventing early diagnosis.

Intensive medical treatment proves fundamental as a support to surgical treatment.

As a factor of poor prognosis, diagnostic delay appears paramount along with lower thoracic topography.

Esophageal exclusion proved ineffective in dealing with the septic focus.

Esophageal resection taxed by high mortality when carried out, as the second choice was the tactic that proved effective in the elimination of the infective focus and thus attains cure.

The association of feeder jejunostomy is mandatory in these cases.

Introducción

Vamos a relatar un caso vivido en la emergencia del Hospital Pasteur. Se trata de un paciente con lesión exclusiva del esófago por herida de arma de fuego a nivel torácico.

Nuestro contacto con el paciente fue a las 72 horas de evolución, cursando un cuadro séptico, mal estado general, repercusión gasométrica, hemodinámica, hepatocítica y medular, lo cual motivó a realizar una intervención quirúrgica de exclusión esofágica, drenaje mediastinal y pleural. Una leve mejoría inicial seguida de persistencia del cuadro séptico nos llevó a una segunda intervención que resultó inefectiva para solucionar su sepsis, pero que nos permitió ponerlo en condiciones de tolerar la esofagectomía; presentando desde ese momento una franca mejoría, una vez eliminado el órgano que mantenía el foco infeccioso.

Historia clínica

RO. Sexo masculino. Hosp. Pasteur, 27 años. Fecha de ingreso 14 de junio de 1995.

Motivo de ingreso: herida de bala en base de hemitórax izquierdo, sin orificio de salida.

Al examen: polipneico, presión arterial de 110/70 mmHg, frecuencia cardíaca de 86 latidos/minuto. No presentaba ingurgitación yugular. Síndrome en menos en base de hemitórax derecho. La sonda orogástrica obtiene contenido gástrico sin sangre.

Radografía de tórax: opacidad de base de hemitórax derecho, visualizándose proyectil a la derecha.

En sala de operaciones bajo anestesia general se realiza toracotomía mínima derecha, colocación de dos drenajes pleurales bajo agua, drenando hemoneumotórax abundante. En el mismo acto se realiza fibrolaparoscopia (FLC) que no evidencia lesiones intraabdominales.

24 horas más tarde se realiza drenaje pleural izquierdo, obteniendo 900 ml de sangre.

A las 72 horas polipneico, palidez cutáneo mucosa taquicardia de 100 latidos/minuto.

Gasometría: pH 7,30, PO₂ 58, PCO₂ 33, drenajes pleurales oscilan, negativos. Roce pericárdico. Dado el mal estado general y gasométrico y la trayectoria del proyectil, se solicita realizar fibrogastrocopia (FGC) para descartar perforación esofágica, y ecocardiograma para descartar derrame pericárdico.

FGC: esófago a 3 o 4 cm por encima del cardias. Se visualiza lesión de unos 12 a 15 mm de diámetro mayor, de bordes congestivos, fondo recubierto por fibrina y exudado blanquecino. Ecocardiograma sin evidencia de derrame pericárdico.

Con diagnóstico de mediastinitis por perforación esofágica, se decide la intervención del paciente. Se realiza toracotomía pósterolateral izquierda en sexto espacio intercostal, objetivándose empiema purulento con fetidez. Absceso mediastinal purulento en el tercio inferior, debridamiento mediastinal, liberación esofágica en su tercio inferior, ligadura distal del esófago, lavado del mediastino, decorticación pulmonar izquierda, se dejan dos drenajes uno enfrentado al mediastino, y el otro en la cavidad pleural.

Laparotomía mediana: gastrostomía sobre la pequeña curva, yeyunostomía de alimentación.

Cervicotomía izquierda: esofagostoma lateral ligando el esófago distal con "catgut" colocando sonda Foley hacia el sector proximal.

Postoperatorio en sala de cuidados intensivos: triple plan de antibióticos con penicilina, metronidazol y ciprofloxacina. Febril con picos de 38–39°C, ictérico, leucocitosis en ascenso hasta

23.000 elementos/mm³, asistencia respiratoria mecánica (ARM), gasometrías con PO₂ de 108 a 160 con una fracción inspirada de oxígeno (FiO₂) de 0,6.

Al séptimo día persistencia del cuadro séptico, aumento de la leucocitosis, bilirrubinas en ascenso. Se realiza tomografía axial computarizada (TAC) que muestra: derrame pleural derecho, probable hemotórax, a izquierda colecciones localizadas con engrosamiento pleural, condensación pulmonar del lóbulo inferior derecho con broncograma aéreo. Se decide reoperación, realizando retorcotomía izquierda encontrando absceso paraesofágico de escasa magnitud que se drena, pseudomembranas periesofágicas que se resecan, lavado profuso, drenaje mediastinal y pleural bajo agua. Toracotomía posterior derecha resecando novena costilla, drenando hemotórax coagulado, lavado profuso, drenaje pleural. Persisten picos febriles de 38°C, descenso de las cifras de bilirrubinas, descenso de leucocitosis a 15.000, malas gasometrías.

El 30 de junio presenta episodios de bacteriemia con chuchos solemnes, sin aumento de la leucocitosis. Se realiza nueva TAC que muestra persistencia de mediastinitis.

El 1 de julio se reinterviene por toracotomía posterolateral derecha, encontrándose derrame pleural derecho. Se abre la pleura mediastinal, que está engrosada y edematosa. Sección del esófago próximo al diafragma previa ligadura de su sector distal, encontrándose absceso a ese nivel. Liberación del esófago torácico, cierre de toracotomía con colocación de dos drenajes pleurales, uno mediastinal y otro pleural. Cervicotomía izquierda, dificultosa localización del esófago por el tejido inflamatorio del esofagostoma sobre sonda Foley, se exterioriza el esófago y se cierra el orificio transversal del trayecto de la sonda Foley, drenaje con lámina de guante sin cierre de la piel.

Comienza franca mejoría, disminución progresiva de la leucocitosis, mejoría de la oxemia, se realiza TAC al séptimo día del posoperatorio que muestra pulmones bien reexpandidos sin evidencia de colecciones pleurales. Se retiran los drenajes pleurales.

8 de julio: se comprueba por ingestión de azul de metileno, fístula esofágica lateral por falla de la sutura lateral del primer esofagostoma, lavados con yodopovidona del trayecto fistuloso.

14 de julio: se extuba al paciente. Alimentación exclusiva por yeyunostomía 3.000 cal/día.

17 de julio: apirético, valores de leucocitosis normales, gasometrías normales. Persistencia de pequeña fístula esofágica lateral.

15 de agosto: sin evidencia de fístula lateral esofágica. Alimentación por yeyunostomía.

Tabla 1. Tratamiento

Fecha	Anbióticos MPC	Antibióticos V-IMI	Alimentación 3.000 cal	Inotrópicos, dopamina
17/6	+++		PAR	1ª reoperación
21/6	+++		P+Y	+
24/6	+++		P+Y	2ª reoperación
27/6		++	P+Y	+
1/7		++	P+Y	Esofagectomía
6/7		++	P+Y	+
12/7		++	P+Y	
17/7		STOP	Y	Extubación
29/7			Y	Alta del CTI
15/8			Y	
6/9			Y	Alta
16/10			Y	Esofagocoloplastia
30/10				Alta definitiva

MPC: metronidazol, penicilina, ciprofloxacina. V-IMI: vancomicina, imipenem. PAR: alimentación parenteral total. Y: alimentación por yeyunostomía. P: parenteral

6 de setiembre: alta a domicilio con controles trisemanales.

16 de octubre: esofagocoloplastia, Dres. Morelli, Balboa. Ascenso retroesternal del colon izquierdo, reconstruyendo el tránsito. Buena evolución, alta al día 14 (tabla 1).

Discusión

Las perforaciones del esófago son las más graves del tubo digestivo, presentando una mortalidad que oscila en 45% según diferentes autores (1,2).

La baja frecuencia, la diversidad de tratamientos propuestos y la extrema gravedad de estos pacientes hacen difícil la toma de una postura frente a esta patología.

Las lesiones exclusivas del esófago por heridas penetrantes del tórax son excepcionales, encontrándose sólo 33 casos en una revisión sobre 18.588 heridas penetrantes toracoabdominales, siendo su causa más frecuente la herida por arma de fuego (3,4).

Diagnóstico

No tiene sintomatología específica, por lo que es difícil de realizar, siendo tardío en la mayoría de los casos: 50% se hacen con 24 horas de evolu-

ción (5), encontrándose 15% durante las autopsias (6).

Clínica

El dolor es el síntoma más constante de la perforación esofágica: es intenso, puede aumentar con la deglución y la palpación de los huecos supraclaviculares y región epigástrica.

El enfisema subcutáneo es variable, siendo menos frecuente en las perforaciones del esófago torácico. En el caso que analizamos, de existir quedaría enmascarado por el neumotórax que presentó el paciente (7).

Los signos más constantes son el síndrome infeccioso, que puede llegar rápidamente al shock séptico (8-10).

La insuficiencia respiratoria acompaña al cuadro séptico, pudiendo estar gravada por la presencia de un neumotórax o derrame pleural.

La hematemesis o la sialhemesis son raras e inconstantes, su ausencia no debe tomarse en cuenta para descartar lesión esofágica.

Paraclínica

Radiografía de tórax puede mostrar derrame pleural, neumomediastino, y como en el caso que

Tabla 2

	Menos de 24 horas	Más de 24 horas
Topografía	<i>Retardo</i>	<i>Diagnóstico</i>
Cervical	20%	
Torácica	6,7%	69%

presentamos la trayectoria del proyectil puede hacer pensar en la lesión esofágica.

Tránsito esofágico: se acepta como un examen diagnóstico confiable. Permite topografiar el sitio de la perforación, y tendría menor riesgo porque evitaría una eventual diseminación del proceso infeccioso por no necesitar de la insuflación que provoca la fibrogastroscofia, a condición de que se realice con contraste hidrosoluble⁽¹¹⁾ con un valor diagnóstico de 90%.

Esofago-fibrogastroscofia es un buen método diagnóstico, teniendo su mayor porcentaje de error en lesiones del esófago cervical, siendo cercano a 100% de valor diagnóstico para lesiones del esófago torácico; siendo el examen que puso en evidencia la perforación en nuestro caso.

La ingestión de azul de metileno y su recuperación por el drenaje pleural es útil para diagnosticar la perforación esofágica, pero no aporta la topografía de la misma.

La tomografía axial computarizada con contraste hidrosoluble del esófago es uno de los estudios que se revela más útil al poder evaluar la perforación, espesor de la pared esofágica y la extensión de la mediastinitis, pudiendo realizar el diagnóstico de absceso mediastinal al evidenciar aire en el medio de una colección mediastinal⁽¹²⁾.

Tratamiento

El tratamiento médico es intenso: antibióticos, asistencia respiratoria mecánica, soporte.

Para encarar un adecuado tratamiento quirúrgico es conveniente que puntualicemos sobre determinados factores pronósticos.

El retardo diagnóstico es uno de los principales factores que ensombrecen el pronóstico. Es la constante más frecuente en todos los trabajos analizados, cuando el diagnóstico se realiza más allá de las primeras 24 horas⁽¹¹⁾.

La topografía también tendría una incidencia pronóstica, siendo las perforaciones torácicas inferiores las de peor pronóstico.

White asocia la topografía al retardo diagnóstico, encontrando sobre 52 pacientes la mortalidad que se detalla en la tabla 2.

La mortalidad de nuestro paciente sería de acuerdo con estos criterios cercana a 70%.

La edad por debajo de los 50 años mejoraría el pronóstico.

El tamaño de la perforación aparece como un factor pronóstico de importancia en la encuesta realizada por la AFC sobre 270 perforaciones, siendo de mal pronóstico aquellas mayores de 4 cm⁽¹³⁾.

Táctica quirúrgica

Hay tres modalidades principales de actuar sobre una perforación esofágica: a) la sutura directa; b) la fistulización dirigida; c) la esofagectomía. La exclusión esofágica sin actuar directamente sobre la perforación se asocia a una mayor mortalidad según la encuesta de la AFC, desaconsejando esta postura. En nuestro paciente se realizó exclusión esofágica sin actuar sobre la perforación en las dos primeras intervenciones, y como podemos observar en la tabla 1 y las figuras 1 a 3 sólo asistimos a una franca mejoría una vez eliminado el foco infeccioso del mediastino, ya que la exclusión esofágica se mostró inefectiva para lograr ese fin.

La sutura directa es el procedimiento más empleado y de ser posible debe realizarse en dos planos⁽¹¹⁾. Cuando la sutura directa se realiza tardíamente, la fistulización es la regla, por lo que es aconsejable realizarla asociada a una exclusión esofágica, y proteger la sutura con un parche de músculo intercostal o de epiplón, pudiendo utilizar una malla reabsorbible conjuntamente con cola biológica^(14,15), bajando los niveles de fistulización a 15%.

En nuestro caso desistimos de suturar el esófago, dado el edema y la infección de los tejidos periesofágicos que volvían imposible la identificación de estructuras.

En lo que respecta a la esofagostomía lateral sobre sonda Foley que realizáramos, pensamos que si bien fue una solución que permitió la exclusión esofágica, ésta se debió a la ligadura con catgut del sector distal del esófago cervical; por medio de la sonda Foley, fue posible degravitar la saliva pero nos impresiona que es muy dudosa su utilidad para excluir verdaderamente el esófago torácico. Se suma a estas consideraciones la dificultad que encontramos a posteriori en el reconocimiento de las estructuras anatómicas del cuello cuando realizamos la esofagectomía, y la transformación de un orificio puntiforme lateral del esófago por donde se exteriorizó la sonda en una brecha de 2 a 3 cm que debimos reparar con la aparición de una dehiscencia en la sutura manifiesta como una fístula lateral en el cuello que

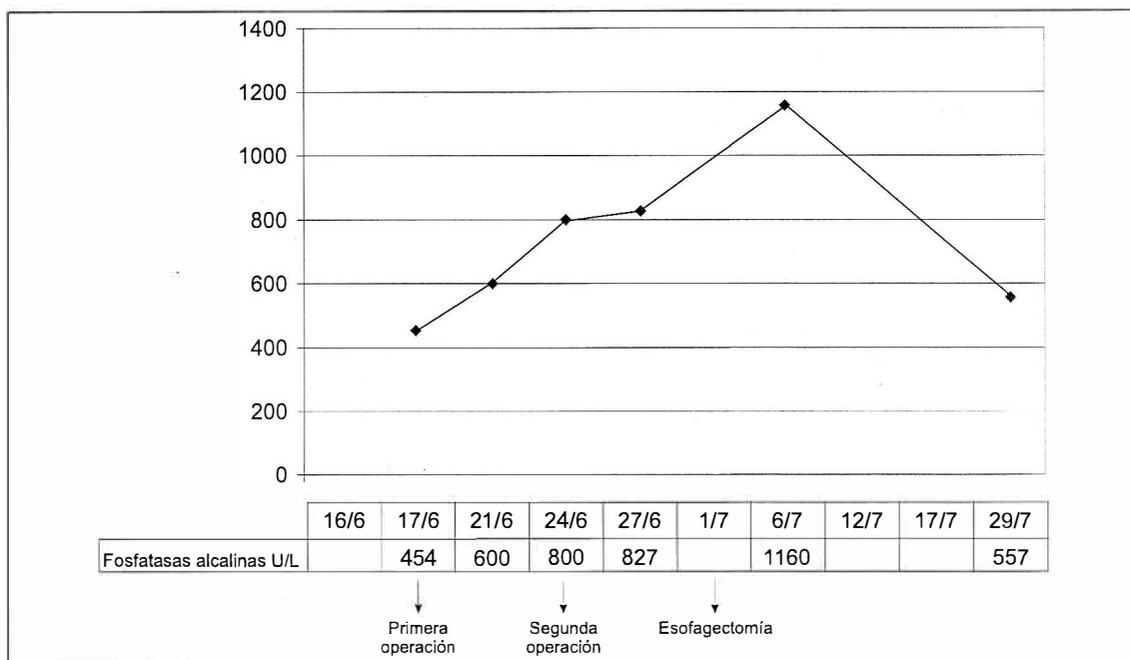


Figura 1. Variación de la fosfatasa alcalina

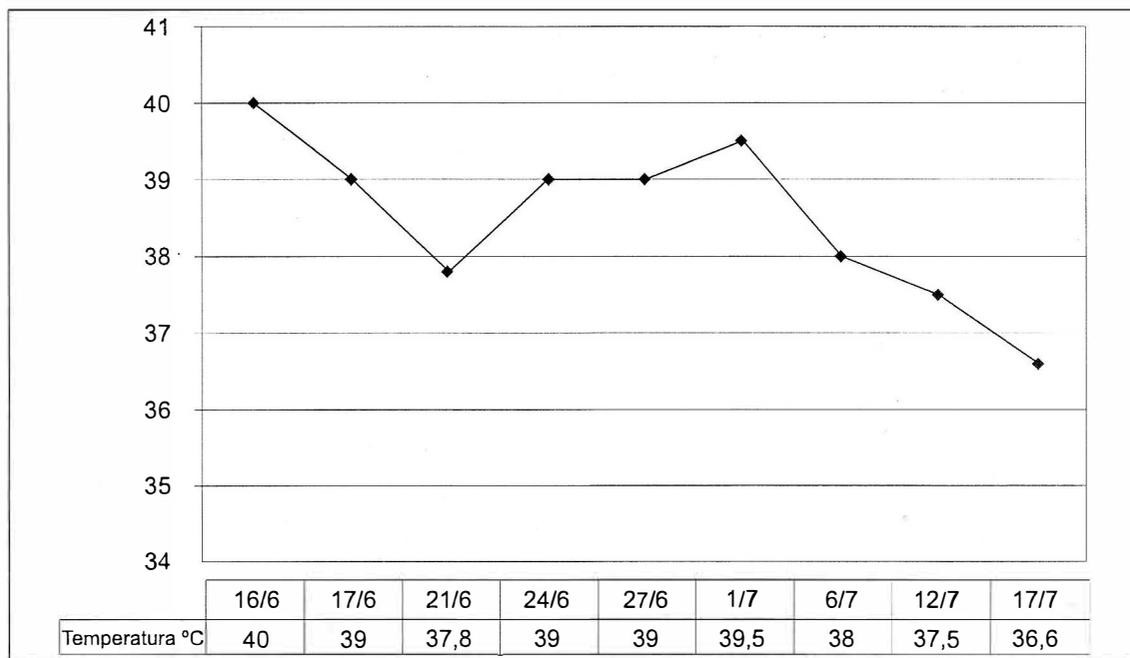


Figura 2. Variación de temperatura

demoró 37 días en cerrar espontáneamente. Por todos estos inconvenientes creemos que la exclusión esofágica lateral con sonda Foley se vuelve poco recomendable. Existen trabajos que proponen la exclusión esofágica realizando un

disparo con sutura lineal mecánica, sin sección del esófago, a condición de reparar previamente los neumogástricos, la que evolucionaría a la re canalización espontánea en un tiempo variable sin necesidad de reintervenir al paciente ⁽¹⁶⁾.

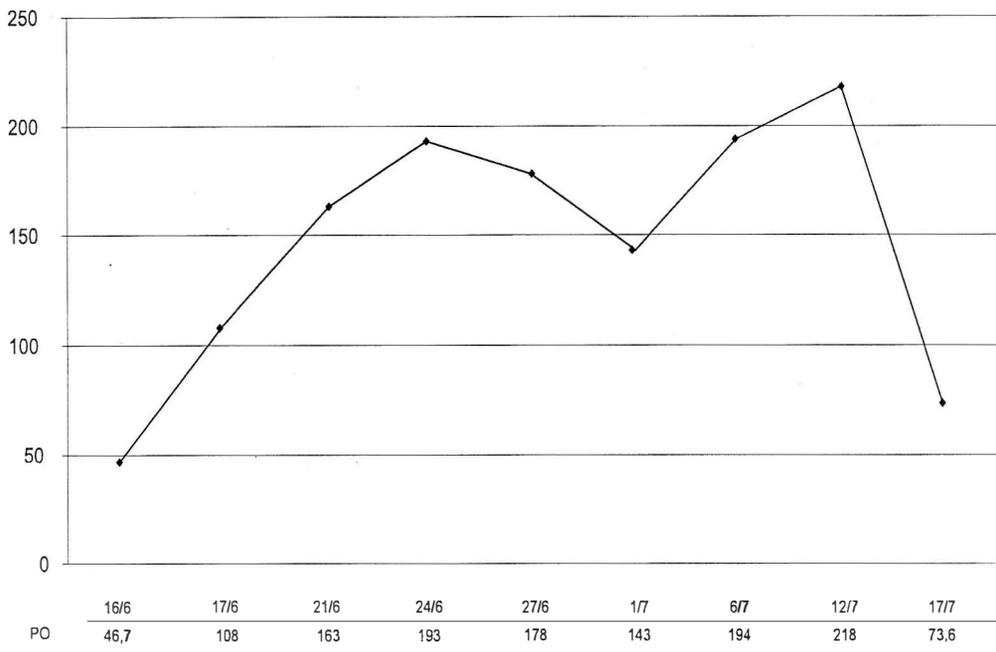


Figura 3. Variación de las oxemias

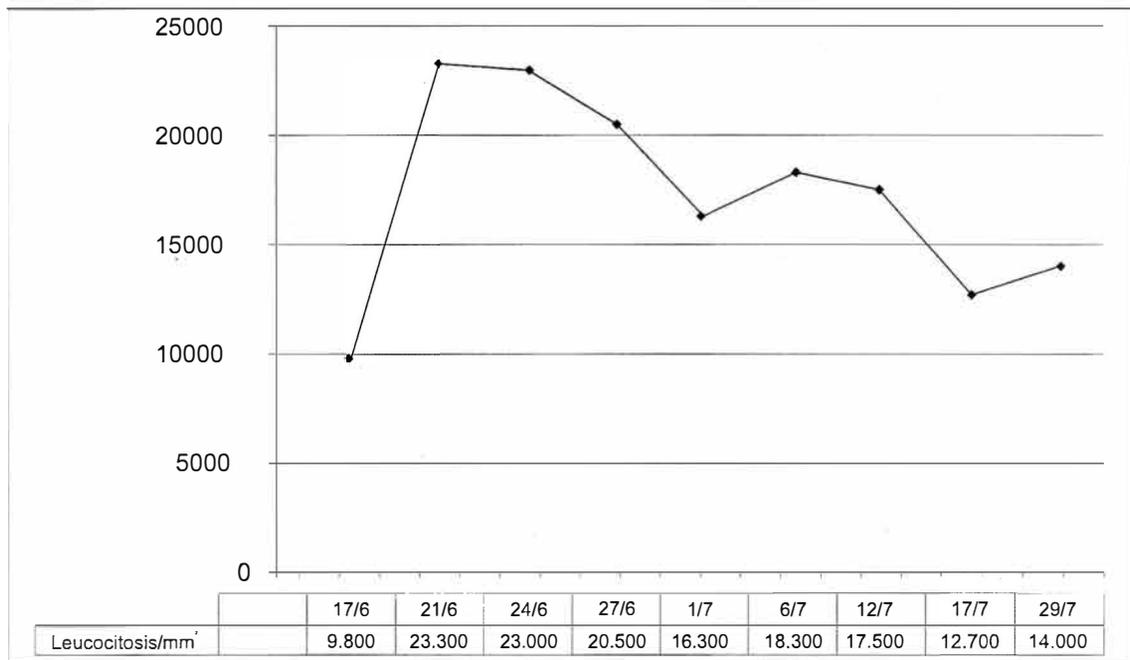


Figura 4. Variación de la leucocitosis

La fistulación dirigida sobre tubo de Kehr no era practicable en nuestro paciente por las razones antedichas.

La resección esofágica, gravada de una alta mortalidad cuando se realiza en segunda inten-

ción, fue la táctica que se mostró efectiva para eliminar el foco infeccioso y lograr la curación del paciente, táctica que postula Orringer ⁽¹⁷⁾.

La asociación de una yeyunostomía de ali-

mentación es obligatoria en estos casos, por lo menos en nuestro medio.

Conclusiones

En el caso que acabamos de presentar, en las dos primeras intervenciones se logró el debridamiento del mediastino, drenar el absceso periesofágico existente, decorticación pulmonar izquierda, drenando también el empiema izquierdo. Con ello logramos rescatar al paciente de la situación crítica inicial, sin alcanzar una franca mejoría ni eliminar los parámetros de sepsis, pero esto nos permitió que el paciente tolerara la esofagectomía.

Demás está destacar el rol primordial que juega el soporte hemodinámico la ARM, una apropiada y enérgica antibioticoterapia, así como el adecuado aporte nutricional en estos pacientes.

La manera de presentación y los hallazgos anatómo patológicos ya sea en el esófago o en el mediastino en las perforaciones esofágicas, varían de un paciente a otro ya sea por la lesión en juego, patología asociada o tiempo evolutivo, lo que puede hacer cambiar la táctica al cirujano. No hay acuerdo unánime de cuál es el mejor camino a seguir. Este es el segundo caso de perforación esofágica que vivimos, el primero, logró su curación con la sutura del esófago⁽⁹⁾ así que no podemos decir ni aún luego de consultar diferentes publicaciones cuál es la mejor táctica a emplear, dado que cada perforación esofágica tiene una particularidad diferente.

El punto que es indiscutible y que coinciden la mayoría de los autores es: a) que se debe ser intervencionista para realizar un diagnóstico lesional precoz, realizando un tratamiento integral cuya táctica y el procedimiento quirúrgico variará de acuerdo al tipo lesional, estado general del paciente y la etapa anatómo patológica en la que se encuentre el esófago; b) que la cirugía ha obtenido mejores resultados que el tratamiento médico exclusivo.

Bibliografía

1. Attar S, Hankins JR, Sutter CM, Coughlin TR, Se-

queira A, Mc Laughlin JS. Esophageal perforation, a therapeutic challenge. *Ann Thorac Surg* 1990; 50: 45-51.

2. Tilanus HW, Bossuyet P, Schattenkerk ME, Ober-trop H. Treatment of esophageal perforations: a multi-variate analysis. *Br J Surg* 1991; 78: 582-5.
3. Hatzitheofilou C, Strahlendorf C, Kakoyiannis S, Charalambides D, Demetriades D. Penetrating external injuries of the oesophagus and pharynx. *Br J Surg* 1993; 80: 1147-9.
4. Oparah SS, Mandal AK. Operative management of penetrating wounds of the chest in civilian practice: review of indications in 125 consecutive patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1979; 77: 162-7.
5. Richelme, Bourgeon A, Ferrari CH, Micheis-Galy M. Quatre observations de rupture spontanée de oesophage: déductions diagnostiques et thérapeutiques de l'analyse détaillée de cents observations complètes publiées dans la littérature. *Chirurgie* 1981; 107: 158-69.
6. Michel C, Le Francois C, Apoil B, Fournier L, Segol P, Gignoux M. Les perforations spontanées et instrumentales de l'oesophage Thoracique (non neoplasi-ques non caustiques). *Ann Chir* 1991; 45: 570-5.
7. Fekete F, Breil P. Traumatismes de l'oesophage. Estomac-intestin. Paris, *Encycl Med Chir* 1979; 9203, A10,11.
8. Fekete F, Breil P. Rupture dite spontanée de l'oesophage. Estomac-intestin. Paris, *Encycl Med Chir* 1980; 9203, B10, 4.
9. González F, Sánchez L, Perrone L. Rotura espontánea de esófago abdominal. *Cir Uruguay* 1991; 61: 196-9.
10. Ruso L, González F, Bogliaccini G, Morelli R. Rotura espontánea de esófago. Cuatro observaciones. *Cir Uruguay* 1991; 61: 60-3.
11. White RK, Morris DM. Diagnosis and management of esophageal perforations. *Am Surg* 1992; 58: 112-9.
12. White CS, Templeton PA, Attar S. Esophageal perforation: CT findings. *Am J Radiol* 1993; 160: 767-70.
13. Célérier M, Gayet B. (1995) Les Traumatismes de l'oesophage. Rapport présenté au 97 Congrès français de Chirurgie, 1995: 67-151.
14. Bardaxoglou E, Campion JP, Landen S, Chareton B, Launois B, Manganas D, Siriser F. Oesophageal perforation Primary suture repair reinforced with absorbable mesh and fibrin glue. *Br J Surg* 1994; 81: 399.
15. Rao KVS, Mir R, Cogbill CL. Management of perforations of the thoracic esophagus: a new technique utilizing a pedicle flap of the diaphragm. *Am J Surg* 1974; 127:609-11.
16. Boutelier P, Lenroit JP, Penchet A, Garin B. Exclusion oesophagienne temporaire par agrafage dans les ruptures de l'oesophage thoracique. *Chirurgie* 1986; 112: 762-5.
17. Orringer MB, Stirling MC. Esophagectomy for esophageal disruption. *Ann Thorac Surg* 1990; 49: 35-43.