

EMERGENCIAS

PERFORACION ESOFÁGICA: ETIOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y MANEJO

Ingrid K. Mayorga Zumbado*

SUMMARY

The esophageal rupture is a rare disease and represents a challenge for clinicians, is presented in various forms, up to 50% of cases may be asymptomatic or atypical, this situation arises from the need to identify patients with risk factors for presentation, for example: patients with a recent endoscopic procedure or vomiting associated with significant symptoms. The morbidity and mortality is largely related to time of evolution, which requires to reach the diagnosis as soon as possible to reduce the disastrous consequences that entails. Also, the treatment you choose depends on the location of the

injury, time of evolution and the accompanying pollution, the scheme is a proposed clinical approach to simplify the decision to take in such difficult cases.

Keywords: Esophageal rupture, Boerhaave, endoscopy, resection, exclusion

Palabras claves: Ruptura esofágica, Boerhaave, endoscopía, exclusión, resección

INTRODUCCIÓN

La perforación esofágica comprende un reto clínico para el médico: esto por la gran cantidad de variantes clínicas que puede presentar. Es importante destacar que es una verdadera emergencia por las desastrosas consecuencias

de un diagnóstico tardío, por lo cual el médico debe tener una visión clara de su presentación así como sospechar de su existencia en ocasiones, donde a pesar de una clínica ambigua, el antecedente de ciertos acontecimientos nos acercan a este diagnóstico. A pesar de los avances que permiten un mejor diagnóstico y un tratamiento quirúrgico más oportuno y enérgico, la tasa de mortalidad no ha cambiado en los últimos años; permanece alrededor de 20%⁽⁶⁾, debido en particular a las lesiones asociadas de órganos vecinos en el cuello, el tórax o el abdomen. Otro punto importante es el manejo, la decisión más crítica consiste en la elección del manejo adecuado para cada caso, siendo este el punto más

controversial, ya que hay que optar por un tratamiento no invasivo versus uno instrumental, que comprende desde la instalación de una endoprótesis hasta la esofagectomía, incluyendo la sutura primaria de la lesión (con o sin refuerzo) o la desfuncionalización esofágica para un cierre en un segundo tiempo⁽⁸⁾. Los aspectos más importantes para esta decisión serán la condición del paciente, el mecanismo de perforación, la extensión del daño y el tiempo que ha pasado desde que se produjo la injuria.

ETIOLOGÍA

Hoy en día la causa más común es la iatrogénica posterior a la instrumentación endoscópica del esófago⁽⁹⁾. Según Chon⁽⁵⁾, estas lesiones fueron la causa del 50% de los casos, en su serie de 1982 a 1988, lo que nos orienta en pacientes con sintomatología posterior a un procedimiento endoscópico. Las endoscopías se realizan en grandes cantidades en todos los centros médicos, antiguamente con endoscopía rígida se describía el riesgo de perforación en un 0,1 a 0,4%⁽⁹⁾, con el advenimiento de la endoscopía flexible esta pasó a un rango entre 0,006% y 0,06%, el riesgo aumenta con el uso de intervenciones como el caso del balón hidrostático la que se estima en 0,3%. También es alto el riesgo en ciertas situaciones clínicas

como estenosis por irradiación y malignas, teniendo éstas un riesgo aproximado de 10%⁽⁹⁾. Otras causas son la ruptura esofágica espontánea tras vómitos (Síndrome de Boerhaave) la cual es poco frecuente⁽¹³⁾, este síndrome fue descrito por Boerhaave en 1724 cuando el gran almirante de la Flota Holandesa y prefecto de Rhineland, Barón J van Wassenaer, murió después de haber sufrido dolor torácico y abdominal después de vomitar una comida⁽²⁾; el mecanismo es un barotrauma dado por un aumento rápido de la presión intraabdominal (que puede llegar a los 200 mmHg), que en ausencia de relajo del esfínter esofágico superior, se transmite al esófago torácico. Otras causas importantes son el trauma, esta lesión debe de sospecharse en especial en heridas por arma de fuego o cortopunzantes; en cuanto a las lesiones por ingesta de cuerpo extraño, la gran mayoría resuelven de manera espontánea pero algunos podrían presentar perforación en los sitios de estrechez fisiológica en especial inducida por presión del endoscopio al intentar retirarlo. Otra causa descrita es la quirúrgica se describen tres causas de ruptura durante la cirugía de Nissen laparoscópica, son la disección inapropiada esofágica posterior, la introducción inadecuada del dilatador o la sonda naso gástrica y, como último, por tracción excesiva de la sutura.

MORBILIDAD Y MORTALIDAD

La morbilidad asociada a la ruptura esofágica está ampliamente ligada con el tiempo de evolución, entre las patologías más importantes está la mediastinitis, la neumonía y es disestres respiratorio. En cuanto a la mortalidad esta varía de igual manera muy dependiente del tiempo de intervención así como el mecanismo de lesión. (Ver Cuadros 1 y 2).

CLÍNICA

La tríada clásica es **dolor, fiebre** y presencia de **aire subcutáneo o mediastínico** y en el caso de la ruptura espontánea se distingue: el dolor torácico, vómitos y enfisema subcutáneo (triada de Mackler), pero sólo se presenta en aproximadamente 50% de los casos. Lo más importante para llegar a este diagnóstico es recordar tres factores: la **localización**, la **extensión** con el compromiso de tejidos circundantes y el **tiempo** de evolución. El dolor es el síntoma más común⁽⁹⁾, presentándose entre un 70 -90% de los pacientes y es dependiente del sitio de la lesión; por ejemplo los pacientes con lesiones cervicales aquejan cervicalgia, odinofagia y disfagia, con hallazgo de enfisema subcutáneo en la gran mayoría de los pacientes. Por otro lado las lesiones torácicas se manifiestan

Tabla 1. Mortalidad según tiempo de diagnóstico⁽⁹⁾

Autor	Año	<24 horas	>24 horas
Reeder*	1995	5%	14%
Okten**	2000	33%	26%
Sung***	2002	0%	7%
Muir‡	2003	8%	44%
Hosp Clin U de Chile§	2004	15%	28%

*REEDER LB, DEFILIPPI VJ, FERGUSON MK. Current results of therapy for esophageal perforation. *Am J Surg* 1995; 169: 615-7.

**OKTEN I, CANGIR AK, OZDEMIR N, KAVUKCU S, AKAY H, YAVUZER S. Management of esophageal perforation. *Surg Today* 2001; 31: 36-9.

***SUNG SW, PARK JJ, KIM YT, KIM JH. Surgery in thoracic esophageal perforation: primary repair is feasible. *Dis Esophagus* 2002; 15: 204-9.

‡ MUIR A, WHITE J, MCGUIGAN JA, MCMANUS KG, GRAHAM AN. Treatment and outcomes of oesophageal perforation in a tertiary referral center. *Eur J Cardio Thorac Surg* 2003; 23: 799-804

Tabla 2. Mortalidad según etiología⁽⁹⁾

Autor	Año	Espontánea	Instrumental	Cuerpo extraño	Trauma	Quirúrgica
Bladergroen ¢	1986	63%	20%	6%	0%	-
Reeder*	1995	20%	9%			
Bufkin¤	1996	25%	25%		25%	
Schauer§	1996					6%
Lemke©	1999	64%				
Okten**	2001	50%	24%		50%	
Muir£	2003	15%	14%	0%		100%
Kollmar®	2003	35%				
Gupta¥	2004	66%	5%	25%		33%
Hosp Clin U de Chile	2004	44%	9%	0%		

¢BLADERGROEN MR, LOWE JE, POSTLETHWAIT RW. Diagnosis and recommended management of esophageal perforation and rupture. *Ann Thorac Surg* 1986; 42: 235-9.

*REEDER LB, DEFILIPPI VJ, FERGUSON MK. Current results of therapy for esophageal perforation. *Am J Surg* 1995; 169: 615-7.

¤BUFKIN BL, MILLER JI JR, MANSOUR KA. Esophageal perforation: emphasis on management. *Ann Thorac Surg* 1996; 61: 1447-51

§EISEN G ET AL. Guideline for the management of ingested foreign bodies. *Gastrointestinal Endoscopy* 2002; 55: 317-22

©ENNIS R, BRANCH M. Management of esophageal perforation after therapeutic upper gastrointestinal endoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy* 1998; 47: 318

**OKTEN I, CANGIR AK, OZDEMIR N, KAVUKCU S, AKAY H, YAVUZER S. Management of esophageal perforation. *Surg Today* 2001; 31: 36-9

£ MUIR A, WHITE J, MCGUIGAN JA, MCMANUS KG, GRAHAM AN. Treatment and outcomes of oesophageal perforation in a tertiary referral center. *Eur J Cardio Thorac Surg* 2003; 23: 799-804

®KOLLMAR O, LINDEMANN W, RICHTER S, STEFFEN I. Boerhaave's Syndrome: Primary Repair vs. Esophageal resection-Case Reports and Meta-Analysis of the Literature. *JGastrointest Surg* 2003; 7: 726-34

¥GUPTA NM, KAMAN L. Personal management of 57 consecutive patients with esophageal perforation. *Am J Surg* 2004; 187: 58-63

con dolor retroesternal, epigástrico o lateralizado hacia la lesión, en estos casos las manifestaciones respiratorias son comunes como el

empieza y el derrame pleural que llevan rápidamente a un estado séptico y shock subsecuente. En las perforaciones abdominales, los

pacientes presentan epigastralgia que se irradia al dorso y al hombro izquierdo, junto con signos de irritación peritoneal.

Tabla 3. Mortalidad según localización⁽⁸⁾

Autor	Año	Cervical	Torácica	Abdominal
Bladergroen	1986	10%	47%	59%
Okten	2001	20%	36%	0%
Whyte	1995	--	4.5%	--
Port	2003	--	3.8%	--
Muir	2003	9%	17%	33%
Hosp. Clin U de Chile	2004	0%	42%	22%

En el caso de la ruptura espontánea, se describe la triada de Mackler: dolor torácico, vómitos y enfisema subcutáneo, pero sólo se presenta en aproximadamente 50% de los casos, por lo que su

ausencia no descarta el diagnóstico. El tiempo de evolución es proporcional a la mortalidad, es por esto que se hace énfasis en el planteamiento temprano de esta entidad, como se muestra en la

tabla 1. Como lo hemos dicho la primera causa son los procedimientos endoscópicos por lo tanto siempre será un diagnóstico diferencial en pacientes con este antecedente y sintomatología, aún

cuando esta sea vaga. Los estudios radiológicos son imprescindibles, pero hay que recordar que si son muy tempranos podrían ser negativos, se estima que un 10% de ellos lo serán. En primera instancia las radiografías de tórax donde se debe buscar signos clínicos como enfisema subcutáneo, neumomediastino o niveles hidroáreos en él. También puede sugerir el diagnóstico un ensanchamiento mediastínico, pneumotórax, derrame pleural o infiltrados pulmonares.

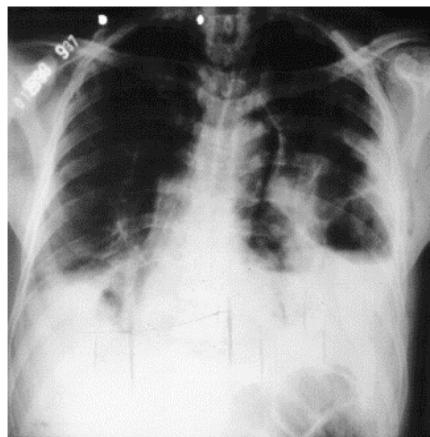
Los estudios con contraste se usan para confirmar la lesión y delimitarla. Se recomienda realizar estudio con bario diluido, ya que éste delimita mejor la mucosa esofágica, siendo más sensible para la detección de pequeñas filtraciones; El TAC de tórax puede ser útil en los pacientes en que el estudio inicial es negativo. Se demuestra la lesión si se demuestra aire en el mediastino, abscesos adyacentes al esófago o una comunicación

entre el esófago y el mediastino.

MANEJO

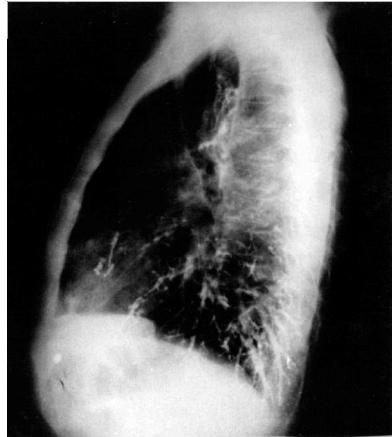
Independientemente del manejo elegido por el cirujano los objetivos serán: prevenir y detener la filtración, eliminar y controlar la sepsis, evitar la malnutrición y restaurar la integridad del tracto digestivo. Para lograrlo existen diferentes opciones:

1.



1. Neumomediastino, con hidrotórax izq
2. Neumomediastino

2.



1. Manejo no instrumental:

Los criterios para el manejo conservador fueron propuestos

initialmente por Cameron en 1979, siendo actualizados por Altorkay en 1997⁽¹⁾:

- | | |
|---|--|
| 1 | Perforaciones intramurales. |
| 2 | Perforación detectada en forma precoz, o si es en forma tardía, que esté circunscrita |
| 3 | Perforación transmural que no está ubicada en el abdomen, que está contenida en el mediastino y que drena sin alteraciones al esófago. |
| 4 | Perforación que no está asociada con obstrucción esofágica o cáncer |
| 5 | Síntomas mínimos y sin evidencia clínica de sepsis |
| 6 | Contar con exámenes radiológicos en forma expedita (radiología contrastada y TAC) |

La indicación de manejo conservador está ampliamente discutido, por ejemplo en lesiones cervicales pequeñas donde la fibrosis peri esofágica limita la mediastinitis, si la lesión es endoscópica y se detecta de forma inmediata se recomienda cierre con clip o sellante de fibrina. Si la lesión cumple con estos criterios se procede a restricción de la vía oral completa, se inicia nutrición parenteral y tratamiento antibiótico de alto

espectro en asociación con inhibidores de la secreción gástrica. Se mantendrá este régimen por al menos 7 días, según los resultados de los estudios de contraste control. De presentarse datos de sepsis durante este periodo es indicativo inmediato para abordaje quirúrgico.

1. Manejo quirúrgico: este se basara en varios factores:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | La localización de la lesión |
| 2 | Patología esofágica previa |
| 3 | Magnitud de la contaminación |
| 4 | Viabilidad del esófago |
| 5 | Estado general del paciente |

La localización cervical usualmente solo requiere un drenaje del espacio paracervical, en cambio en las de tipo toracoabdominal el riesgo de sepsis es grande por lo cual requieren un manejo quirúrgico extenso; si existe gran inflamación, contaminación, destrucción de tejido o inestabilidad hemodinámica (todos estos factores en general asociados a presentaciones tardías), la reparación primaria es muy difícil de llevar a cabo y con una alta probabilidad de fracaso, por lo cual, en estas situaciones se recomienda realizar una esofagectomía. Así mismo la presencia de patología previa será determinante para predecir un fracaso en una reparación primaria. Esta siempre será la primera opción, estudios varios demuestran una sobrevida mayor en pacientes con reparación pri-

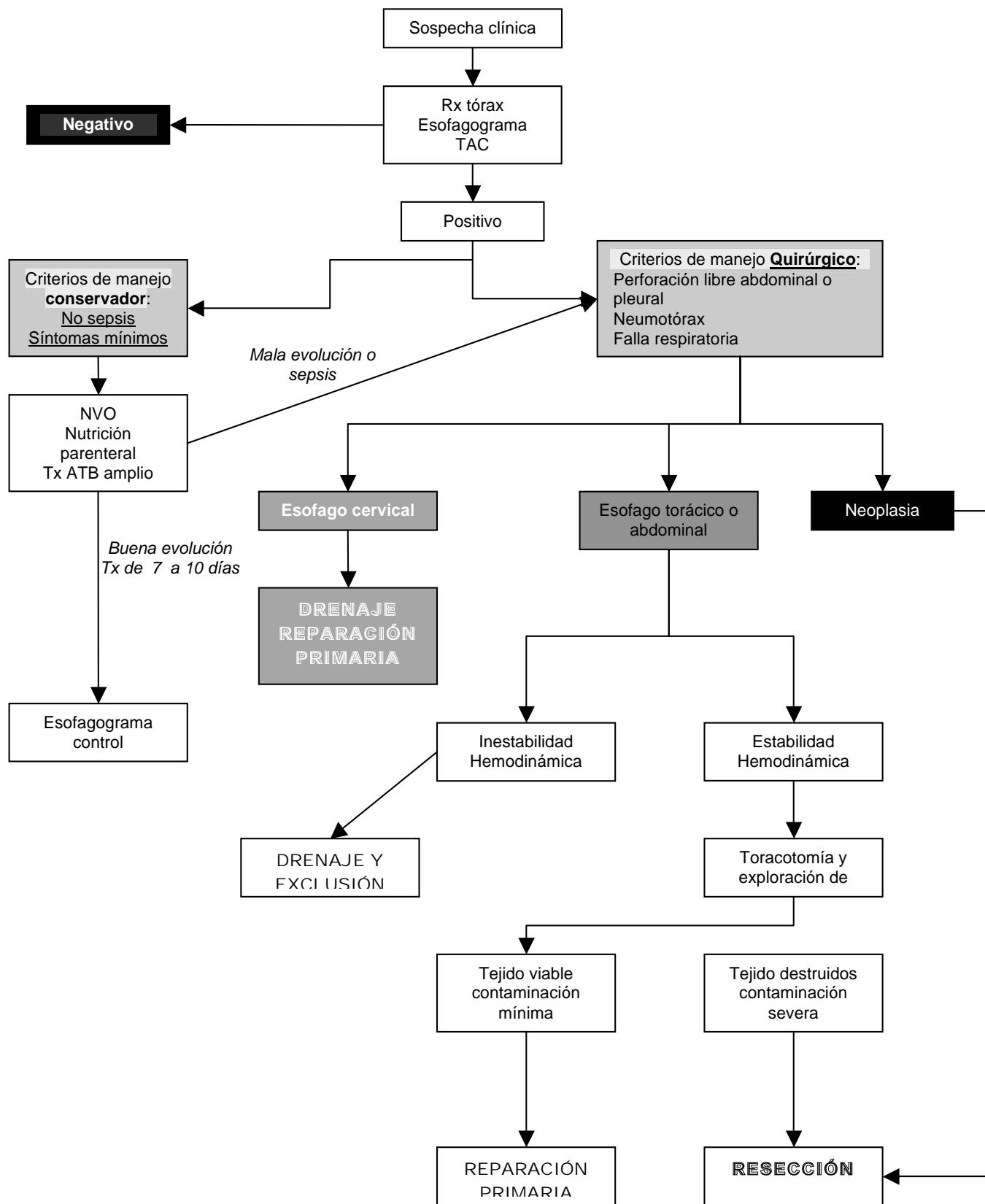
maria^(8,9). Existe consenso en que los resultados más favorables se obtienen con la reparación primaria de la perforación, sobre todo en las primeras 24 horas. Las lesiones torácicas del tercio superior se acceden por toracotomía derecha y las lesiones del tercio inferior por toracotomía izquierda. Las lesiones de la unión gastroesofágica pueden accederse por toracotomía izquierda o por laparotomía media. Todo el tejido mediastínico y esofágico desvitalizado debe ser retirado⁽³⁾ siempre y sólo la mucosa, submucosa y muscular sana deben ser anastomosadas. El uso de tejido perilesional para refuerzo es controversial, los tejidos para refuerzo que se describen en la literatura incluyen: parche de pericardio, pedículo pleural vascularizado, diafragma, músculo intercostal, músculos extratorácicos, fondo gástrico y omento⁽⁹⁾. En las lesiones extensas, con necrosis transmural o patología esofágica previa (neoplasias, acalasias III-IV, etc), se recomienda la esofagectomía⁽¹⁴⁾. En muchos estudios se relacionan mortalidades de hasta 68% con tratamiento convencional contra 13% con resección. En pacientes con inestabilidad hemodinámica se recomienda una exclusión al realizar una esofagostomía cervical con cierre distal, con gastrostomía de descompresión y jeyunostomía de alimentación. Otra

opción consiste en colocar un tubo en T de drenaje lo cual brinda una fistula esófago-cutánea controlada, su uso es controversial, y solo en pacientes de muy alto riesgo. Por eso Braghetto et al⁽⁹⁾, proponen el siguiente esquema de enfoque clínico:

(Ver esquema...)

RESUMEN

La ruptura esofágica es una patología poco común y que representa un reto para el clínico, se presenta de formas variadas, hasta en un 50% de los casos puede ser asintomática y atípica; tomando en cuenta esta situación se plantea la necesidad de identificar los pacientes con factores de riesgo para presentarla, por ejemplo pacientes con un procedimiento endoscópico reciente o vómitos importantes asociados a sintomatología. La morbi-mortalidad esta ampliamente ligada al tiempo de evolución, lo que nos obliga a llegar al diagnóstico en el menor tiempo posible para reducir las consecuencias desastrosas que conlleva. Así mismo la elección del tratamiento a elegir dependerá de la localización de la lesión, el tiempo de evolución y la contaminación que la acompañe, el esquema de enfoque clínico es una propuesta para simplificar las decisiones a tomar en casos tan difíciles como este.



BIBLIOGRAFÍA

1. Altorjay, Kiss J, Voros A, Bohak A. Nonoperative management of esophageal perforations. Is it justified? *Ann Surg* 1997; 225: 415-21.
2. Alexis Lama T, Dagmar van Wijngaarden. **Boerhaave: una mente brillante, un carácter virtuoso.** Rev Méd Chile 2002; 130: 1067-1072
3. Brunicardi, C. MD; Dana K. Andersen, MD; Schwartz, **Principios de Cirugía, Esófago**, 8^a Edición, vol 1. Mc Graw-Hill, Madrid, 2005
4. C. Ortiz Moyano, B.J. Gómez Rodríguez. **Ruptura intramural esofágica: presentación clínica y evolución.** Revista Española de Enfermedades Digestivas. v.98 n.4 Madrid abr. 2006
5. Chong S. Park, MD; William R. Thompson, MD. **Surgical Repair of Esophageal Perforation due to Pneumatic Dilatation for Achalasia.** *Arch Surg.* 1993;128(5):540-544
6. Fernando Guzmán Mora, MD, IGACS, Luis Gerardo García-Herreros, MD. **Ruptura del esófago.** Guías para el manejo de Urgencias, Capítulo XXI, pág 240-245
7. Gluck M, Jiranek G, Low D, Kozarek R. **Spontaneous intramural rupture of the esophagus: clinical presentation and endoscopic findings.** *Gastrointest Endosc* 2002; 56: 134-6.
8. Hsu CC, Changchien CS. **Endoscopic and radiological features of intramural esophageal dissection.** *Endoscopy* 2001; 33: 379-81
9. Italo Braghetto M, Alberto Rodríguez N et cols. **Perforación esofágica: Experiencia clínica y actualización del tema.** Revista Médica Chile 2005; 133: 1233-1241
10. Kotsis L, Kostic S, Zubovits K. **Multimodality treatment of esophageal disruptions.** *Chest* 1997; 112: 1304-9.
11. McDonald GB. **Enfermedades esofágicas provocadas por infección, enfermedades sistémicas, fármacos y traumatismo: Enfermedades gastrointestinales: fisiología, diagnóstico y tratamiento.** Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A., 1994; 436-63.
12. Reeder LB, Defilippi VJ, Ferguson MK. **Current results of therapy for esophageal perforation.** *Am J Surg* 1995; 169: 615-7
13. R. Lana Soto, J. L. Mendoza Hernandez. **Rotura espontánea de esófago: un problema diagnóstico en la urgencia.** Annales de Medicina Interna, Madrid, Vol. 20, N.^o 2, pp. 88-90, 2003
14. Salo Ja, et al. **Management of delayed esophageal perforation with mediastinal sepsis; esophagectomy or primary repair?** *J Thor Cardiovasc Surg* 1993; 106: 1088-91

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS EN REVISTA MÉDICA DE COSTA RICA

- 1.- Los trabajos deben ser originales e inéditos.
- 2.- Los trabajos se reciben siempre y cuando sean escritos a máquina o en computadora, a doble espacio con el respectivo CD, debidamente corregidos, indicando el puesto académico y el número telefónico del autor. Si el artículo tiene más de 7 páginas, se publicará en dos ediciones.
3. Si el trabajo es presentado sin el CD, el autor debe sufragar los costos del levantado de texto, diagramación y los negativos para la impresión.
4. Todo trabajo debe ser ordenado en la forma que internacionalmente se reconoce, con la bibliografía en orden alfabético que coincida con las citas del texto como se hace en el INDEX MEDICO.
5. Los negativos y las separaciones de color que se confeccionen, grabados y fotografías a color deben ser sufragados por el autor.
6. Se exige en todo trabajo un resumen en español y otro en inglés.
7. Una vez publicado el trabajo en Revista Médica de Costa Rica, se puede reproducir en otra revista, siempre y cuando se solicite la autorización para la reproducción y se cite el nombre de nuestra revista, como primicia de publicación.
8. La Dirección, Redacción, Consejo Editorial y el Comité Científico se reservan el derecho de corregir, o rechazar los trabajos que no se ajusten a las normas de publicación científica.