

# Controversias en el tratamiento médico-quirúrgico de las lesiones traumáticas del esófago\*

Dr. Milton Mendoza Blanco  
Dr. Antonio J. Cardozo D.  
Dr. William J. Chang Y.  
Dr. Ramón A. Hurtado L.

Mendoza Blanco, Milton, Cardozo D. AJ., Chang Y. WJ., Hurtado L. RA. Controversias en el tratamiento médico-quirúrgico de las lesiones traumáticas del esófago. *Centro Médico*. 1991;37:96-104.

## Resumen

Un total de 30 casos con lesiones traumáticas del esófago tratados entre 1.981 y 1.991, fueron revisados para determinar las características clínicas y resultado de la terapia, a fin de intentar establecer pautas de tratamiento para estas lesiones en nuestro medio.

La sutura primaria antes de las 6-8 horas de evolución, tiene excelente sobrevida, sin embargo, después de este tiempo, debería acompañarse de un procedimiento de derivación-exclusión esofágica (Urschel), al igual que en las lesiones graves con afectación de otros órganos o compromiso hemodinámico.

La rafia esofágica, de acuerdo a lo descrito en la literatura mundial, tiene menor complicación si se acompaña de un flap de pleura mediastinal, pericardio o músculo intercostal, además de un buen drenaje contiguo a la lesión.

## Abstract

A retrospective study of 30 esophageal wounds treated from 1981 to 1991 was done in order to establish treatment protocols.

## Palabras claves

Lesiones traumáticas esofágicas/Tratamiento.

## INTRODUCCION

Las lesiones traumáticas del esófago siempre han representado un reto para los cirujanos, debido a la poca experiencia en el tratamiento de las mismas y a su baja incidencia, lo cual conlleva a que no existan criterios unificados en su manejo. De ahí nuestro interés en realizar este trabajo, para establecer pautas de tratamiento ante estas lesiones.

Es importante resaltar que en el último quinquenio, las lesiones por arma de fuego se han incrementado notablemente lo cual ha conducido a un aumento de la incidencia de las lesiones esofágicas, justificando aún más, la importancia de dichas pautas.

Las perforaciones o rupturas esofágicas son lesiones que atentan contra la vida, requiriendo un manejo urgente. Contrario a numerosos reportes que documentan un gran rango de experiencias en el tratamiento de estas lesiones, las recomendaciones en cuanto al tratamiento son aún motivo de controversias.

La principal meta es determinar la terapia óptima en un rango heterogéneo de pacientes con alto grado de morbi-mortalidad.

Desde la 2ª Guerra Mundial se sabe que la reparación y drenaje tempranos son necesarios para una buena evolución, existiendo múltiples modalidades terapéuticas para estas lesiones dependiendo de las características y localización de las mismas, debiendo individualizarse en cada caso.

Por la localización y relación con elementos vitales, las lesiones del esófago representan un problema desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico para el cirujano. La configuración única del esófago, el cual caree de serosa y está rodeado de tejido areolar laxo, permite el acceso fácil de bacterias y enzimas digestivas al mediastino, favoreciendo el desarrollo de severas infecciones (mediastinitis, empiema, sepsis) y finalmente falla de múltiples órganos.

El tratamiento de las lesiones esofágicas se ha desarrollado en los últimos 30 años debido al uso de hiper-

\* Curso de post-grado de Cirugía General Servicio de Cirugía III. Hospital Miguel Pérez Carreño. IVSS-Caracas

alimentación, mejoría en la antibioticoterapia y mejor cuidado post-operatorio. Sin embargo el manejo de las lesiones con diagnóstico tardío o desapercibido permanece controvertido.

De esta manera los objetivos de este trabajo son: a) resaltar la importancia del diagnóstico precoz de las lesiones esofágicas, b) resaltar la importancia del tratamiento quirúrgico precoz de estas lesiones, c) comparación de las conductas terapéuticas a fin de determinar el procedimiento más apropiado, d) establecer pautas de tratamiento médico-quirúrgico adecuado para estas lesiones. Así en este trabajo se realizó la revisión de 30 casos con perforaciones traumáticas del esófago, con seguimiento de 15 de ellos, con el fin de intentar aclarar el tratamiento indicado para cada paciente.

## CLASIFICACION DE LAS LESIONES

**Externas:** ocurren si el esófago es perforado por una fuerza externa (traumatismos abiertos o cerrados).<sup>11,20,29</sup>

**Internas:** ocurren por la introducción de un cuerpo extraño, tubo o instrumento en el lumen del esófago, generalmente iatrogénicas.

La mayoría de los reportes de la literatura mundial, indican preponderancia de las lesiones internas.<sup>1,2,9,21</sup>

## OPCIONES TERAPEUTICAS

**Drenaje Periesofágico:** los casos en los cuales se emplea este tipo de tratamiento como único procedimiento, deben ser cuidadosamente seleccionados incluyendo casos con lesiones muy pequeñas o donde el lugar exacto de la perforación, no está claro durante la intervención quirúrgica, aunque se haya practicado esofagograma con contraste o endoscopia.<sup>7</sup> Se puede emplear drenaje más irrigación continua con antibióticos.<sup>19</sup>

**Rafia más drenaje:** la bibliografía revisada recomienda este procedimiento como el tratamiento de elección antes de las 24 horas de evolución, cuando la perforación del esófago se identifica claramente durante la operación, y no hay contaminación extensa. Si los bordes de la herida no son viables, se debe practicar desbridamiento cuidadoso. Se debe suturar en 2 planos: mucosa con catgut crómico 3-0 ó 4-0, o Vicryl; la capa muscular debe ser cerrada con sutura no absorbible.

En la región torácica, después de las 24 horas, si no hay infección establecida, se puede practicar rafia más reforzamiento con colgajos que pueden ser pediculados de grasa pericárdica,<sup>19</sup> pleural<sup>12</sup> o de músculo intercostal.<sup>8,13,26</sup> En el abdomen se puede usar estómago, epiplón y

diafragma.<sup>13</sup> De esta manera se minimiza la posibilidad de fístulas y la consiguiente infección pleural o mediastinal.

En la mayoría de los pacientes con perforación esofágica torácica o abdominal, la rafia inmediata con reforzamiento con colgajos y drenaje con irrigación continua, es el mejor procedimiento terapéutico.<sup>3</sup>

**Exclusión y Derivación Esofágica:** (Procedimiento de Urschell) es un procedimiento útil para las lesiones grandes del esófago torácico, en las cuales hay contaminación pleural y mediastinal severas.<sup>30,31</sup> Se practica exclusión esofágica creando una esofagostomía cervical y colocando una cinta umbilical a nivel del esófago abdominal, aislándolo de las secreciones gástricas y biliares. Esto se debe acompañar con una gastronomía o yeyunostomía para la alimentación.

Otra forma de exclusión es el procedimiento de Abbott, en el cual se coloca un tubo en T para drenaje, a través de la perforación, creando una fístula esófago-cutánea. Sin embargo este tratamiento está en desuso.<sup>3</sup>

**Resección:** procedimiento indicado en casos de perforaciones esofágicas en las cuales hay cáncer, obstrucciones benignas o ulceraciones benignas o malignas, o en lesiones traumáticas muy extensas.<sup>23,24,25</sup> Se puede practicar si el diagnóstico es temprano y hay poca contaminación del mediástico y pleura; en caso contrario se debe hacer un procedimiento de exclusión.

**Tratamiento no Quirúrgico:** se puede usar en lesiones mínimas internas, con poca contaminación mediastinal,<sup>15,18</sup> manejándose con drenaje con sonda nasogástrica, administración de antibióticos y nutrición parenteral total.<sup>15</sup> Es importante mantener niveles elevados de albúmina sérica para mejor sobrevida de los pacientes.<sup>6</sup>

## EPIDEMIOLOGIA

Las lesiones esofágicas pueden ser internas (iatrogénicas, por cuerpo extraño o sustancias químicas) o Externas (traumatismos penetrantes o cerrados). El rango de mortalidad de estas lesiones varía entre 11% en los casos con tratamiento quirúrgico antes de las 24 horas y mayor de 50% después del 2do ó 3er día.<sup>12</sup>

En una revisión de 600 pacientes con heridas de tórax, Oparah y col. encuentran 3 heridas esofágicas;<sup>22</sup> y 5% de las heridas del cuello, abarcan el esófago.<sup>33</sup>

El aumento en la incidencia de heridas por arma de fuego y armas blancas, produce un aumento de las lesiones externas del esófago.<sup>17</sup>

## FISIOPATOLOGIA

La presión intratorácica negativa, aspira el contenido

esofágico contaminado hacia el mediastino, el cual es un medio rico en grasa fácilmente inoculable con el ácido gástrico y esputo contaminado, a los cual se asocia la quemadura química.

## DIAGNOSTICO

Las manifestaciones clínicas que se presentan son: tos al deglutir, fiebre y taquicardia inexplicables, disnea, acompañándose de enfisema subcutáneo o mediastinal, esputos sanguinolentos, colección pleural, crepitaciones pulmonares con la ingesta de líquidos (signo de ONO).<sup>17</sup>

Los esofagogramas con contraste lodado hidrosolubles (Hypaque<sup>R</sup>), evidencian en más del 80%, la lesión del esófago torácico<sup>10,27,28</sup> y en menos del 50% en esófago cervical por ser éste un espacio comprimido.<sup>34</sup> Se debe limitar el uso del contraste baritado debido a la formación de granulomas y serositis al caer en el mediastino.<sup>17</sup> El uso del Gastrografin<sup>R</sup> produce falsos negativos en un 30-50%.<sup>2</sup> El uso de solución fisiológica teñida con Azul de Metileno en el trans-operatorio, es útil en la identificación de la lesión.<sup>17</sup>

La endoscopia no es un elemento indispensable aunque resulta de gran utilidad en algunos casos.<sup>7</sup>

## MATERIALES Y METODOS

Se analizó la evolución post-operatorio de 30 pacientes con lesiones esofágicas entre los años 1.981 y 1.991. De este total a 15 pacientes se le hizo seguimiento post operatorio; los otros 15 casos fueron analizados retrospectivamente revisando sus historias clínicas en el archivo del Hospital Miguel Pérez Carreño.

De los 15 pacientes a los cuales se le hizo seguimiento post operatorio, 10 corresponden al Hospital Miguel Pérez Carreño y 5 al Hospital clínico Universitario.

Se usaron como variables en el análisis de los datos: sexo, edad, localización de la lesión, agente etiológico, tiempo de evolución antes del diagnóstico y tratamiento, evolución, complicaciones, tiempo de hospitalización, lesiones asociadas.

La muestra incluye 7 mujeres y 23 hombres cuyas edades oscilan entre 15 y 70 años (Gráfico 2), estando el 87% comprendidos en el grupo de 15 a 35 años. De estas siete mujeres, seis tuvieron lesiones iatrogénicas.

Del total de las lesiones 60% fueron producidas por arma de fuego, 27% iatrogénica y 13% por arma blanca (Gráfico 4), siendo su mayoría a nivel del esófago torácico (50%). Las restantes lesiones fueron a nivel cervical (40%) y abdominal (10%) (Gráfico 5). De las lesiones torácicas,

15 en total, 7 se localizaron a nivel del 1/3 distal del esófago, 5 a nivel del 1/3 medio y 3 a nivel del 1/3 proximal.

La evolución general de los pacientes fue en un 40% satisfactoria, 40% tórpida y 20% de muertes (Gráfico 6).

Veintiseis (26) casos fueron diagnosticados en las primeras 24 horas habiendo mayor número de pacientes con evolución satisfactoria en los operados en las primeras 8 horas posterior a la lesión, evolucionando en forma tórpida los operados después de este lapso (Gráfico 7, 8 y 9). Se practicó prueba de significación estadística (Chi Cuadrado) a los datos del Gráfico 9 correspondientes a la evolución de los pacientes de acuerdo al tiempo transcurrido antes de su tratamiento (P menor de 0,01).

Veintisiete (27) pacientes recibieron tratamiento quirúrgico y 3 tratamiento médico. Estos 3 casos fueron perforaciones pequeñas que se presentaron: una posterior a dilatación esofágica por esofagitis cáustica, otra como complicación post operatoria de operación de Beltzer Mark IV (fístulas esófago-pleuro-cutánea de esófago distal) y un caso de complicación tardía en un paciente post-operatorio de cirugía torácica por patología pulmonar.

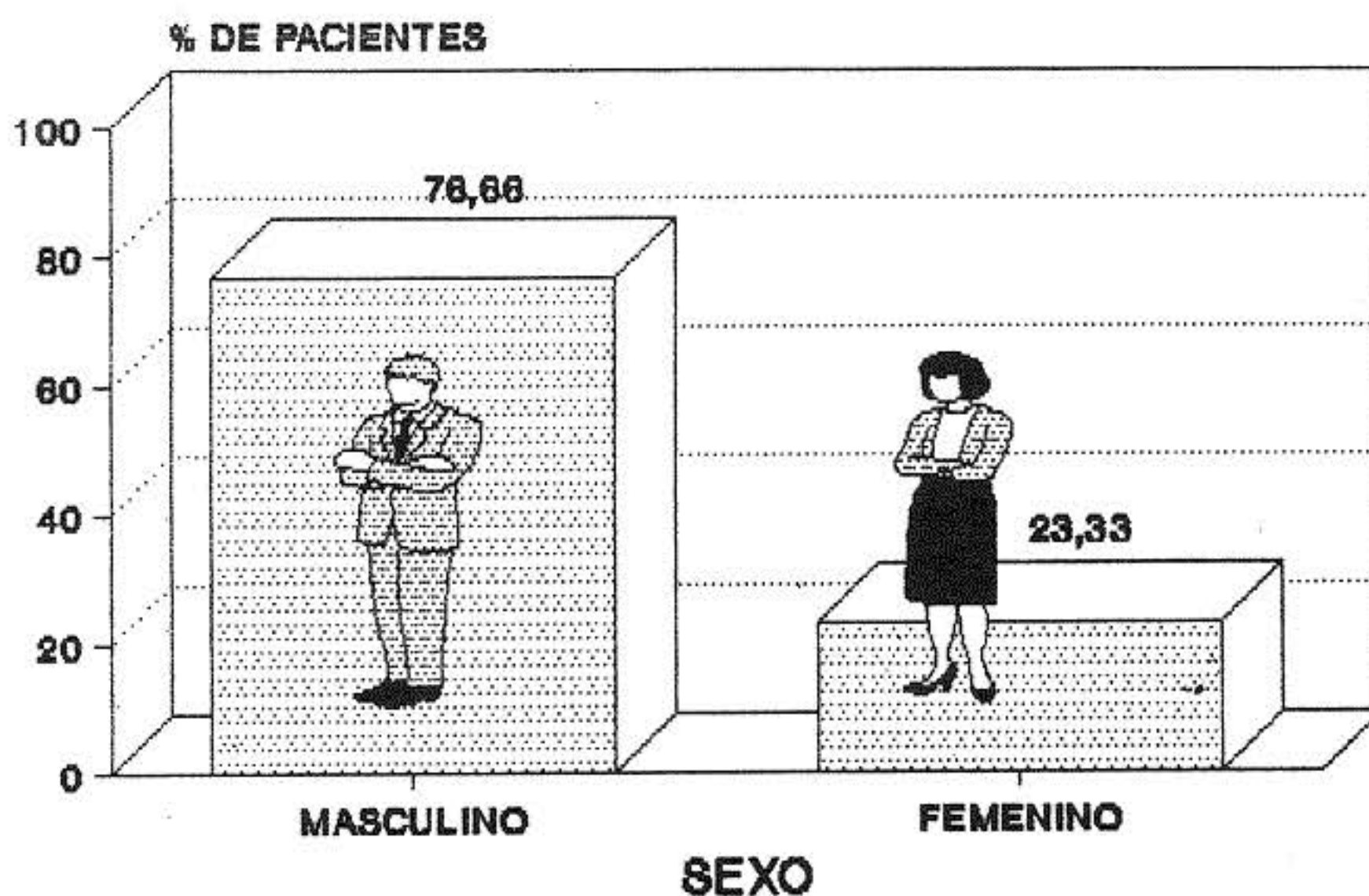
De los 27 pacientes operados, 19 fueron intervenidos en las primeras 8 horas practicándose en su mayoría rafia en 2 planos más drenaje (12 casos). Los otros casos fueron tratados con rafia en un plano más drenaje (1 caso). 3 pacientes fueron intervenidos entre las 8 y 24 horas post-lesión, practicándose rafia en 2 planos más drenaje en los 3 casos con esofagostomía cervical en uno de ellos. 3 pacientes fueron operados entre 24 y 48 horas después, practicándoseles rafia en dos planos más drenaje. Por último, 2 pacientes fueron operados después de 72 horas practicándose esofagostomía cervical en un caso y lavado mediastinal más drenaje en el otro.

A los pacientes a quienes se les practicó procedimiento de exclusión esofágica (2 casos), se les realizó ligadura del esófago distal (unión esófago-gástrica) con catgut crómico N° 1. Los casos que fueron operados con rafia en un solo plano, fueron 2 lesiones del esófago abdominal, una por arma de fuego y otra iatrogénica durante intervención abdominal de un AAOA, y otro caso de una lesión del tercio superior del esófago torácico. En uno de estos caso se practicó además funduplicatura gástrica cubriendo la rafia.

Los 2 casos a quienes se les practicó lavado mediastinal más drenaje fueron uno con diagnóstico preoperatorio por esofagografía positiva, con herida de esófago torácico en su tercio medio por arma de fuego a quien a pesar de la revisión exhaustiva no se evidenció la lesión, y otro con complicación tardía intervenido a los tres meses posterior a cirugía pulmonar.

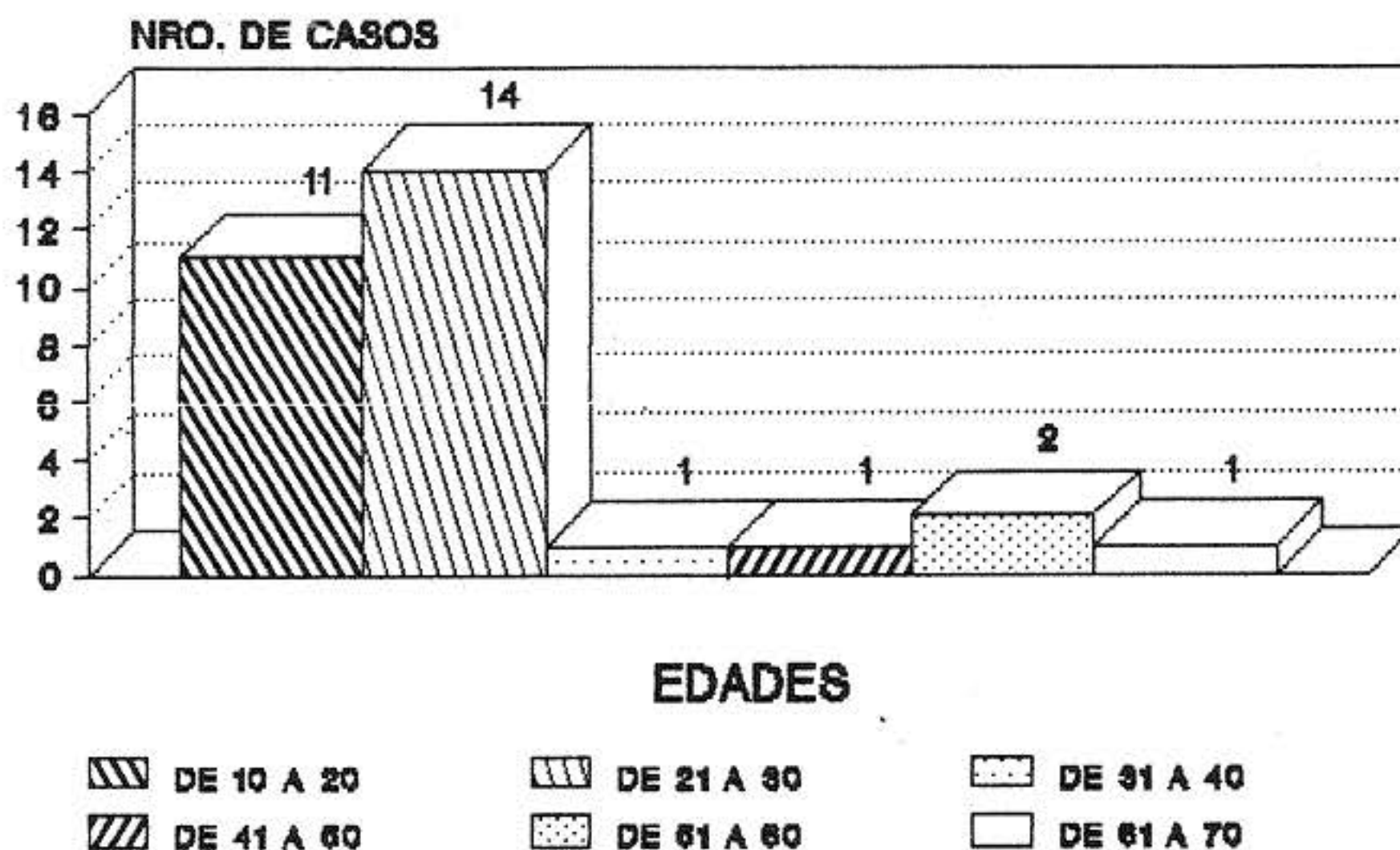
El tiempo de hospitalización de los pacientes fue en su

**GRAFICO 1**  
**Esófago - Lesiones traumáticas según el Sexo**  
 (H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)



Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

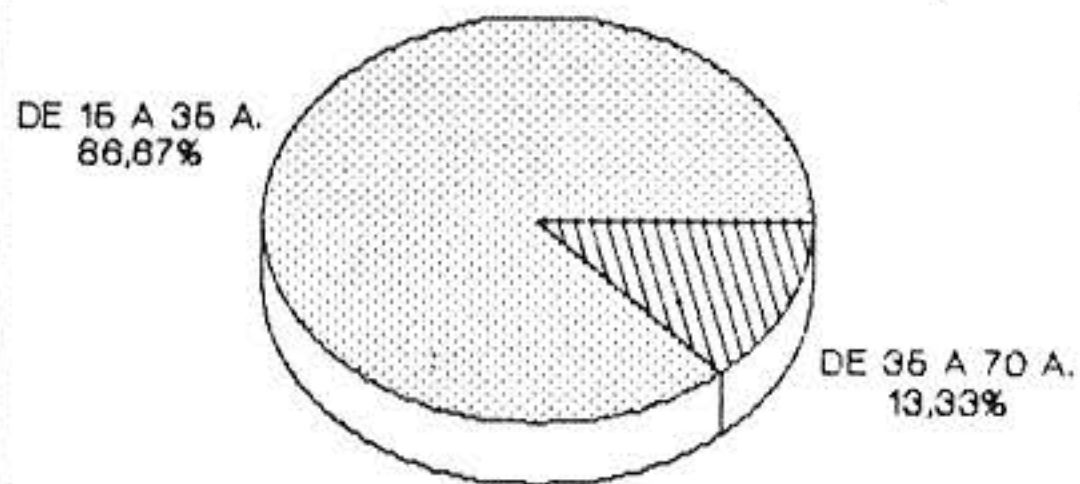
**GRAFICO 2**  
**Esófago - Lesiones traumáticas por Edad**  
 (H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)



Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

**GRAFICO 3**

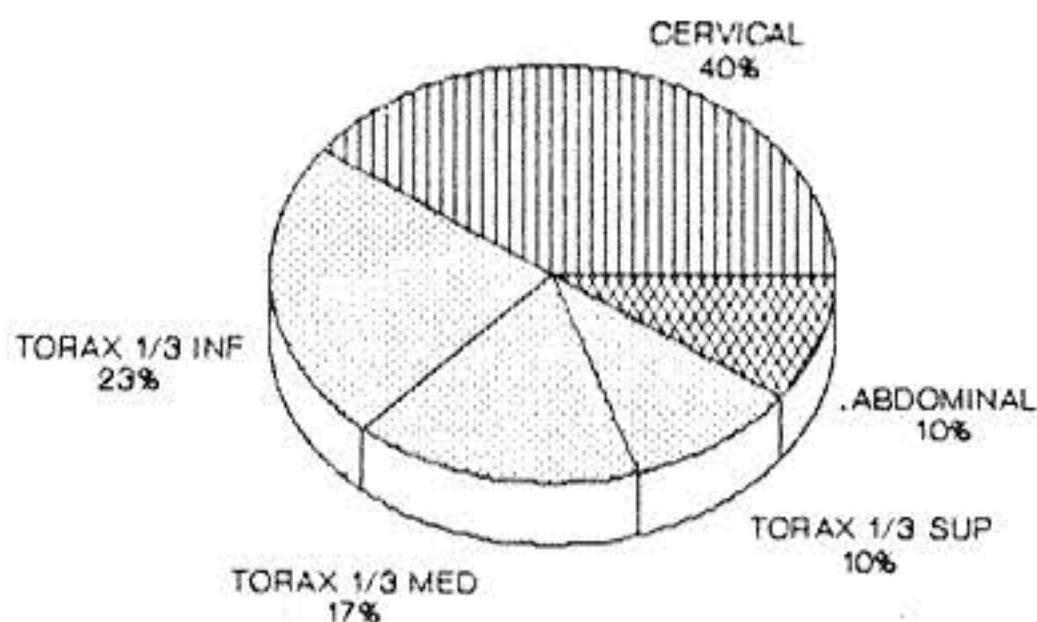
**Esófago - Lesiones traumáticas por Edades  
(H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)**



Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

**GRAFICO 5**

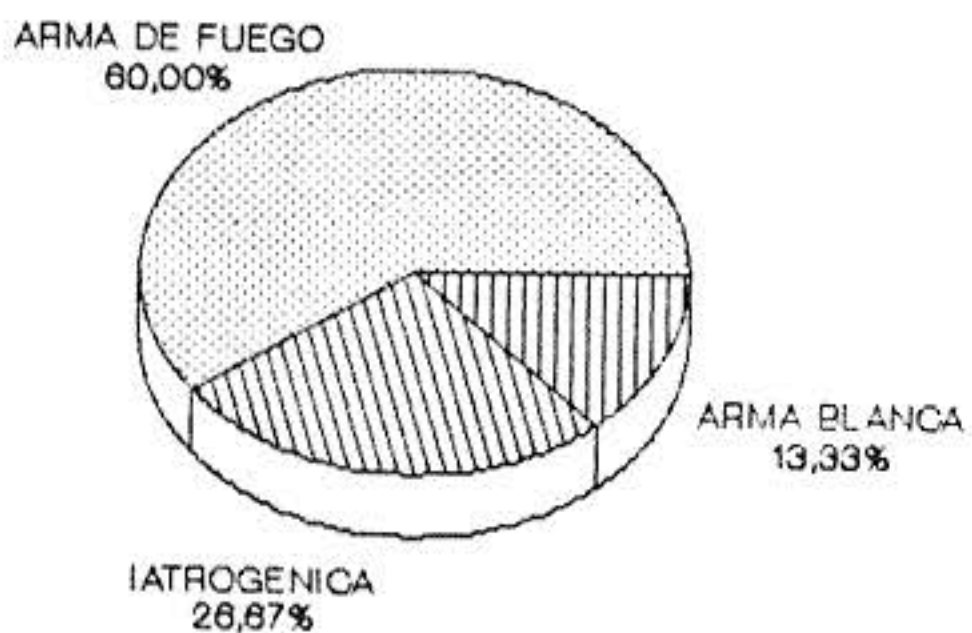
**Esófago - Lesiones traumáticas.  
Localización de la lesión  
(H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)**



Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

**GRAFICO 4**

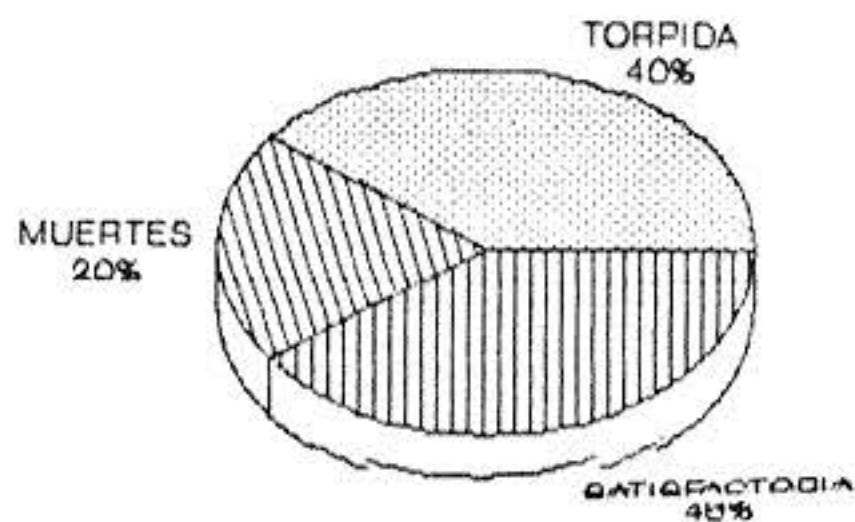
**Esófago - Lesiones traumáticas por Causas  
(H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)**



Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

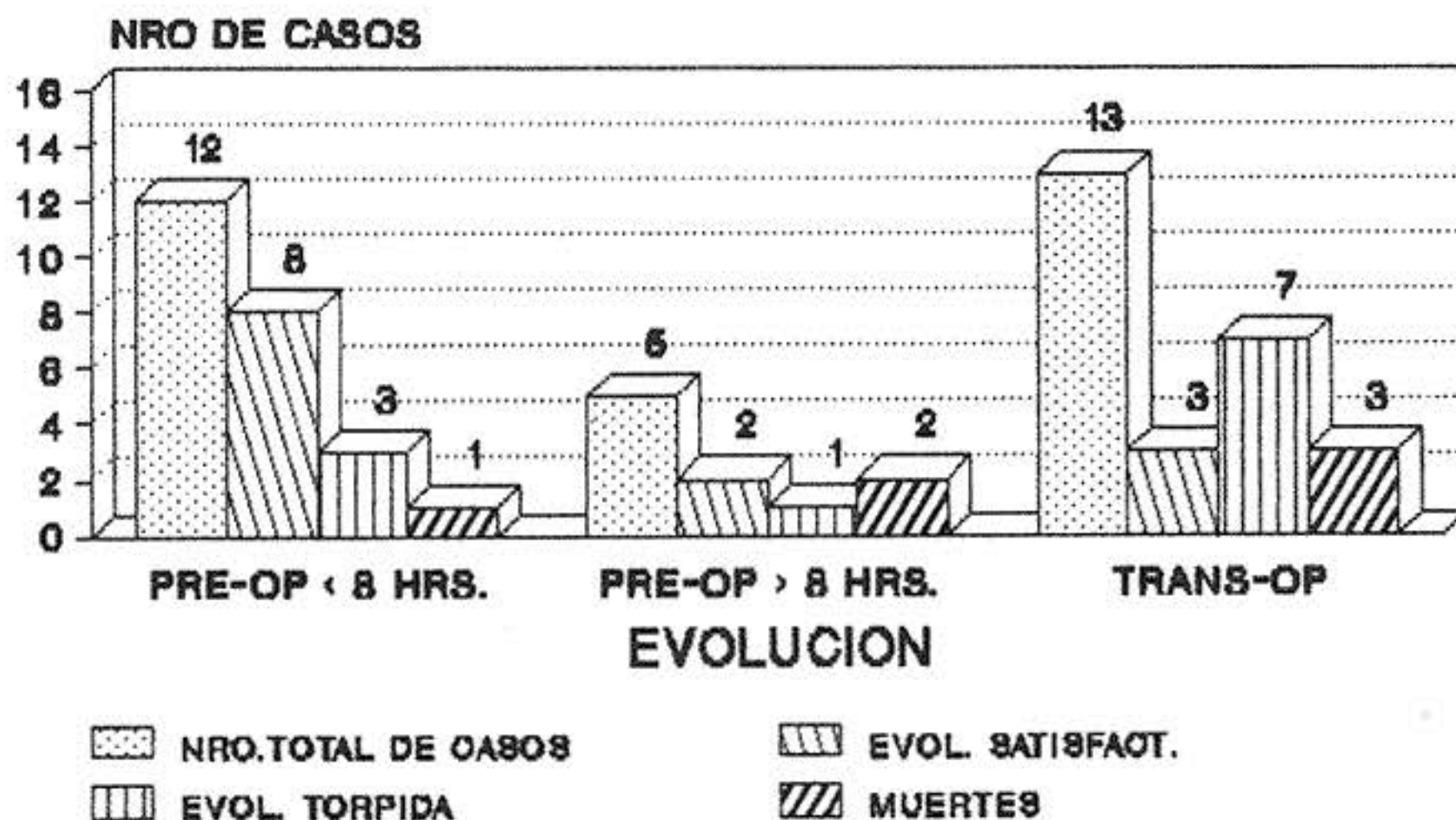
**GRAFICO 6**

**Esófago - Lesiones traumáticas según su evolución  
(H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)**



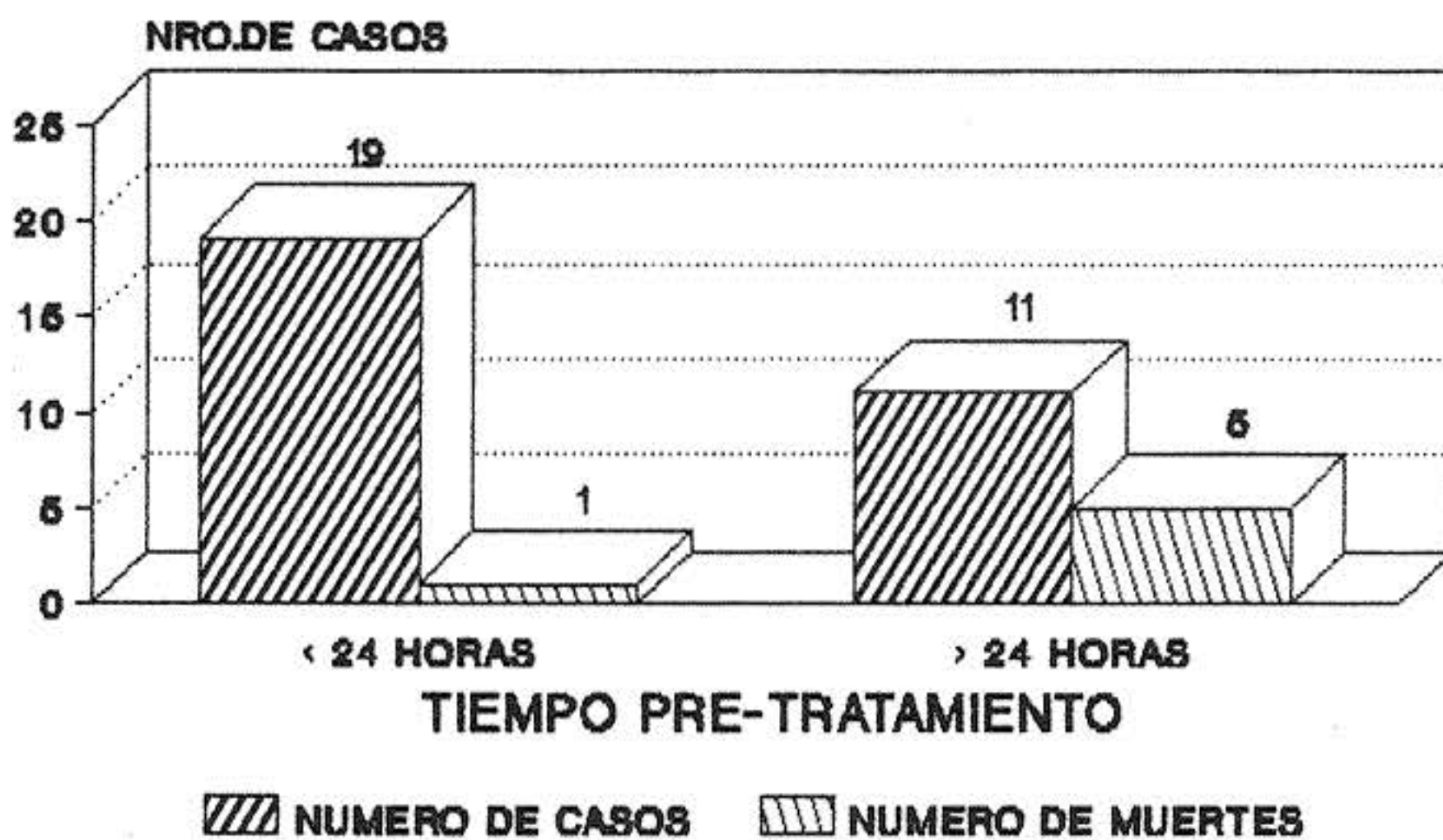
Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

**GRAFICO 7**  
**Esófago - Lesiones traumáticas. Evoluc. según el momento del diagnóstico**  
 (H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)



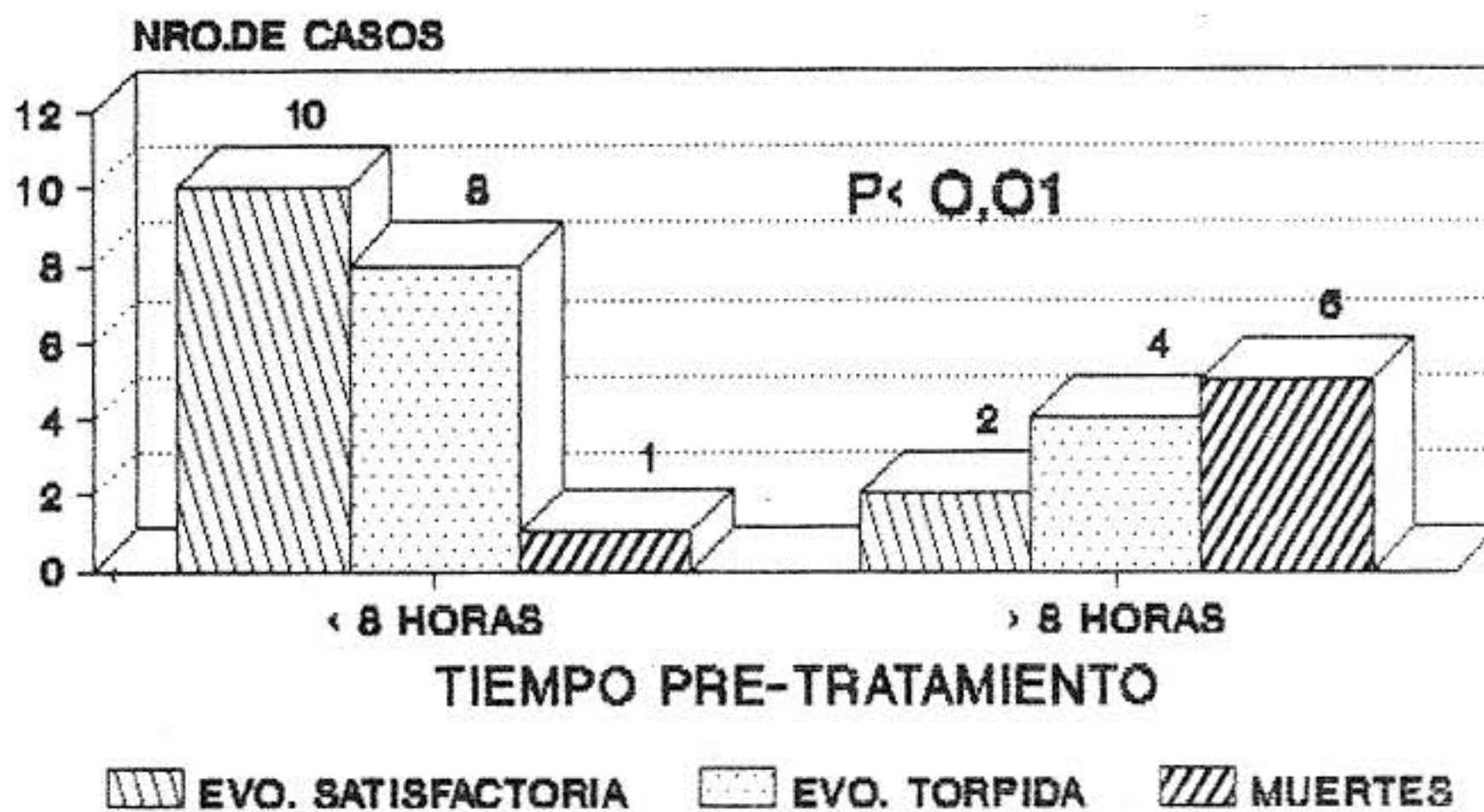
Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

**GRAFICO 8**  
**Esófago - Lesiones traumáticas. Mortalidad según tiempo pre-tratamiento**  
 (H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)



Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

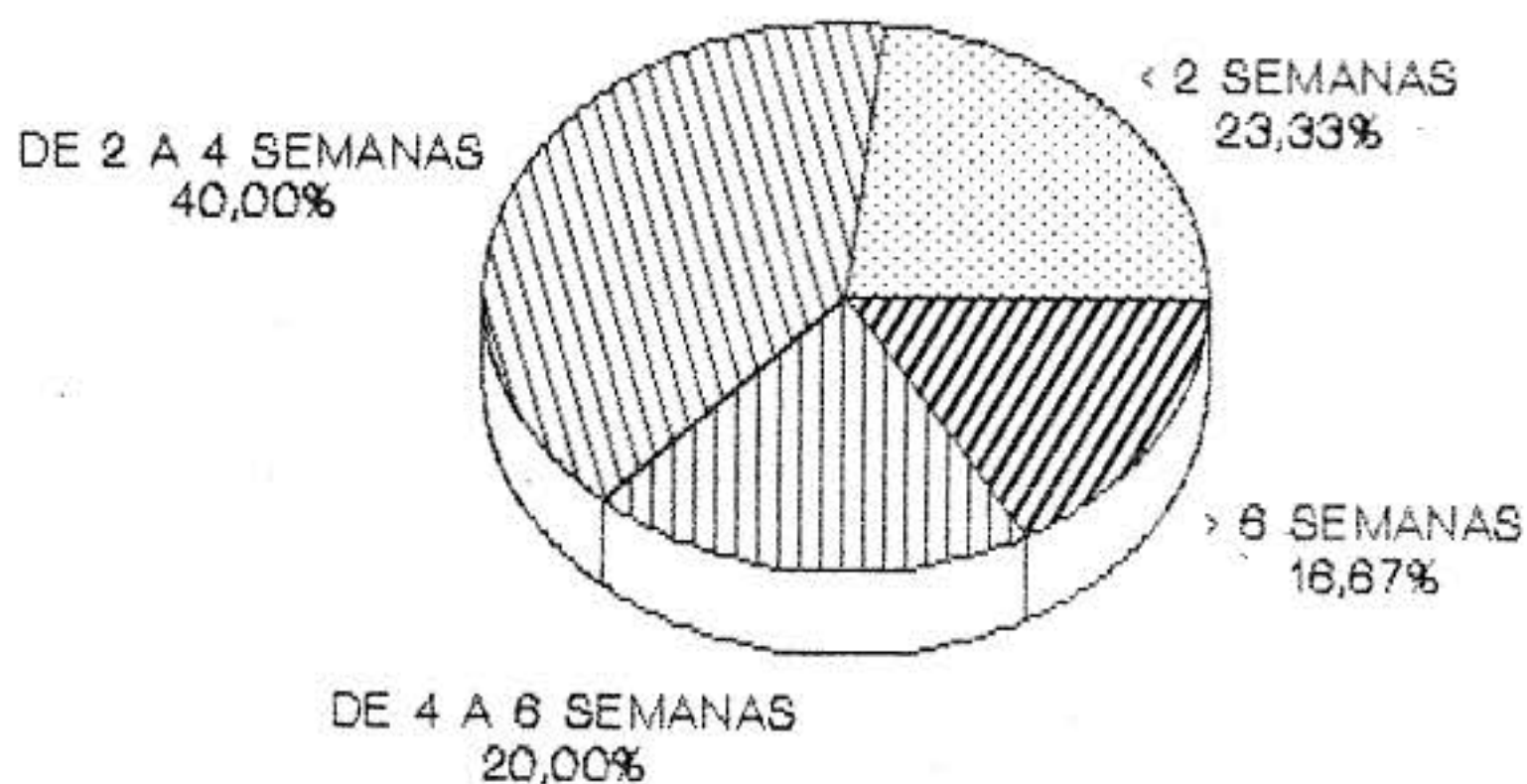
**GRAFICO 9**  
**Esófago - Lesiones traumáticas. Evoluc. según tiempo pre-tratamiento**  
 (H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)



**ANALISIS CHI CUADRADO**

Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

**GRAFICO 10**  
**Esófago - Lesiones traumáticas según tiempo de hospitalización**  
 (H.M.P.C. - H.U.C. 1981-1991)



Fuente: Archivo H.M.P.C. - H.U.C.

mayoría hasta 4 semanas (63%), siendo menor de 2 semanas en n 23%, de 2 a 4 semanas en un 40%, y el 37% restante, mayor de 4 semanas (Gráfico 10).

## RESULTADOS

Las lesiones esofágicas a nivel cervical (12 casos) evolucionaron satisfactoriamente en 8 casos, 7 pacientes operados antes de 8 horas y uno a las 48 horas, mientras que 4 casos evolucionaron de forma tórpida siendo operados 3 después de 48 horas. De las lesiones torácicas 3 casos operados antes de 8 horas post-lesión, evolucionaron satisfactoriamente, mientras que 8 pacientes, todos con lesiones asociadas de otros órganos, evolucionaron tórpidamente, 4 operados antes de 8 horas y 4 después de 8 horas. (Chi cuadrado menor de 0,01 - ver Gráfico 9).

De los 19 pacientes operados antes de 8 horas, a 12 se les practicó rafia en 2 planos más drenaje, evolucionando satisfactoriamente en la mitad de los casos. En uno de ellos se asoció exclusión esofágica con evolución satisfactoria. De los pacientes con evolución satisfactoria, 5 eran lesiones cervicales.

Cuatro (4) pacientes con lesiones en esófago torácico asociadas a lesiones pulmonares o hepática, 3 evolucionaron tórpidamente, mientras que las que no tuvieron lesiones asociadas evolucionaron satisfactoriamente. Un caso de lesión de esófago abdominal asociado a lesión hepática evolucionó tórpidamente.

De los 12 pacientes intervenidos por lesión del esófago cervical, en 9 el agente etiológico fue arma de fuego, evolucionando 7 satisfactoriamente al ser operados con menos de 8 horas de evolución, falleciendo uno a ser intervenido después de 72 horas de evolución con mediastinitis severa. Un paciente con herida por arma blanca evolucionó satisfactoriamente a pesar de ser intervenido después de 72 horas. Otro caso con lesión iatrogénica durante intubación oro-traqueal, fue intervenido a los 7 días falleciendo por sepsis.

De las lesiones torácicas iatrogénicas (6 casos), 4 fueron tratados medicamente con sonda nasogástrica, antibióticos de amplio espectro y drenaje torácico, falleciendo un paciente, y 2 fueron operados con rafia en 2 planos también falleciendo un caso.

De las 3 lesiones de esófago abdominal, 2 por arma de fuego y una iatrogénica, fueron operados los tres casos evolucionando satisfactoriamente. En un caso por perforación iatrogénica se realizó rafia en un plano, y en los otros dos casos por heridas por arma de fuego se realizó rafia en dos planos en uno y rafia en un plano más funduplicatura gástrica en otro.

De los 30 pacientes se observó que 14 (42%) presentaron como complicación, fístulas esófago cutáneas (esófago-pleuro-cutáneas) en tórax; 6 ocurrieron en lesiones cervicales y 8 en lesiones torácicas (53%). Estas evolucionaron bien con tratamiento médico a excepción de 2 pacientes que fallecieron, uno por sepsis de origen mediastinal y otro de origen bronconeumónico. Todos los pacientes con fístulas esófago-pleuro-cutáneas evolucionaron tórpidamente.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la experiencia recavada y bibliografía actualizada revisada:

1. La lesión esofágica debe ser siempre sospechada en toda lesión traumática cervical o torácica que comprometa ambos hemitórax, a fin de tener un diagnóstico precoz.
2. Sospechar lesión esofágica en pacientes con procedimiento de dilatación, cuando aparezca dolor torácico o abdominal superior.
3. En las lesiones del esófago cervical, al igual que las torácicas de menos de 6 a 8 horas de evolución, se debe practicar rafia en 2 planos (mucoso y muscular), preferiblemente con material sintético reabsorbible tipo ácido poliglicólico o poliglactín 910, calibre 3-0 ó 4-0, más drenaje.
4. En las lesiones del esófago cervical de diagnóstico tardío y signos evidentes gastrotomía o yeyunostomía para alimentación, y drenaje.
5. En todo paciente con lesión esofágica torácica de más de 6-8 horas de evolución o lesiones asociadas de otros órganos con compromiso hemodinámico, el procedimiento de rafia en uno o dos planos y drenaje es insuficiente, debiendo acompañarse de un procedimiento de exclusión y derivación esofágica.
6. La reparación primaria del esófago torácico con sutura en 2 planos es más segura si se acompaña de flap de pleura mediastinal, de pericardio o rotación de músculo intercostal, protegiendo la sutura.
7. En vista de la alta incidencia de fístulas en las lesiones esofágicas, es recomendable el uso de drenajes contiguos a la sutura para dirigirlos, y no retirarlos precozmente, basándose en la cantidad y pH de la secreción.
8. En las lesiones esofágicas abdominales además de su reparación primaria es recomendable practicar funduplicatura gástrica para proteger la sutura.
9. En nuestro medio recomendamos el uso de gastronomía o yeyunostomía como procedimiento de rutina para la alimentación de los pacientes con lesiones complicadas del esófago.

## BIBLIOGRAFIA

1. Attar S, Hankins J.R., Suter C.M., Coughlin T.r., Sequeira A., Mclaulhin J.s., Esophageal Perforation: A Therapeutic Challenge. *Ann. Thorac Surg.* 50 (1): 45-9, 1990.
2. Bladergroen M.R., Lowe J.E., Postlethwait R.W. Diagnosis and Recommended Management of Esophageal Perforation and Rupture. *Ann. Thorac. Surg.* 42:235-9, 1986.
3. Brewer L.A. III, Carter R., Mulder A.G., Stiles Q.R., Options in the Management of Perforations of the Esophagus. *Am. J. Surg.* 152:62-9, 1986.
4. Briggs J.N., Gerann T.D. Traumatic Perforation of the Esophagus. *Surg. Clin. N. Amer.* 48:1297-302, 1968.
5. Brown R.H., Cohen P.S. Nonsurgical management of Spontaneous esophageal perforation. *Jama.* 240:140-2, 1978.
6. Burnett C.M., Rasemurgy A.S., Pfeiffer E.A. Life-Threatening Acute Posterior Mediastinitis due to Esophageal Perforation. *Ann. Thorac. Surg.* 49(6):979-83, 1990.
7. Carter R., Hinshaw D.B. Use of the Esophagoscope in the Diagnosis of Rupture of the Esophagus. *Surg. Gynecol Obstet.* 120:1304-6, 1965.
8. Dooling J.A., Zick H.R. Closure of an Esophageal Fístula using onl Intercostal Pedicle. *Am. Thorac. Surg.* 3:553-7, 1967.
9. Flynn A.E., Verier E.D., Way L.W., Thomas A.N., Pellegrini C. Esophageal Perforation. *Arcjç Surg.* 124(5):1211-4, 1989
10. Gerzic Z., Rakic S., Randjelovic T. Acquired Benign Esophago-respiratory Fistula: Report of 16 consecutive casies. *Ann. Thorac. Surg.* 50:724-7, 1990.
11. Glatterer M.S., Toon T.S., Ellestad C., Mcfee A.S., Rogers W., Mack J.W., Trinkle J.R., Grover F.L. Management of Blunt and Penetrating External Esophageal Trauma. *J. Trauma.* 25(8):784:92, 1985.
12. Gouge T.H., Depan H.J., Spencer F.C. Experience with the Grillo Pleural Wrap Procedure in 18 patients with Perforation of the Thoracic Esophagus. *Ann. Surg.* 209:612-9, 1989.
13. Grillo H.C., Wilkins E.W. Esophageal Repair following Late Diagnosis of Intrathoraci Perforation. *Ann. Torac. Surg.* 20:387-99, 1975.
14. Kelly J.P; Webb W.R., Moulder P.V., Moustovakas N.M., Lirtzman M. Management of Airway Trauma II: Combined Injuries of the Thrachea and Esophagus. *Ann. Thorac. Surg.* 43(2):160-3, 1987.
15. Lions W.S., Seremetis M.G., de Guzman V.C., Peabody J.W. Ruptures and Perforation of the Esophagus: the case for conservative supportive manegement. *Ann. Thorac. Surg.* 25:346-50, 1978.
16. Mathewson C., Dozier W.W., Hamill J.P. Clinical Experiences with Perforation of the Esophagus. *Am., J. Surg.* 104:256-66, 1962.
17. Mendoza M., Méndez J., Beaujon A. Heridas del Esófago: una Prueba al Criterio Quirúrgico. *Rev. Centro Médico.* 22(76): 147-52, 1983
18. Mengoli L.R., Klassen K.P. Conservative Management of Esophageal Perforation. *Arch. Surg.* 91:238-40, 1965.
19. Michel L., Grillo H.C., Malt R.A. Operative and Nonoperative Management of Esophageal Perforations. *Ann. Surg.* 194:57-63, 1981.
20. Micon L., Geis L., Siderys H., Stevens L., Rodman G.H. Rupture of the Distal Esophagus following Blunt Trauma. *J. Trauma.* 30:214-7, 1990.
21. Nesitt J.c., Sawyers J.L. Surgical mangement of Esophageal Perforation. *Am. Surg.* 53(4): 183-91, 1987.
22. Oparah R.R., 77:162, 1.1.979.
23. Orringer M.B., Sloan H. Esophhagectomy Without Thoracotomy. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 76:643-54, 1978.
24. Orringer M.B. Complications of Esophageal Surgery and Trauma. In: Greenfield L.J., ed. *Complications in Surgery and Trauma.* Philadelphia: J.B. Lippincott, 302-25, 1990.
25. Orringer M.B., Mack C.s. Esophagectomy for Esophageal Disruption. *Ann. Thorac. Surg.* 49:35-43, 1990.
26. Richardson J.D., Martin L.f., Borzotta A.P., Polk H.c. Unifying Concepts in Tratment of Esophageal Leaks. *Am. J. surg.* 149(1):157-62, 1985.
27. Rosoff L., White E.J. Perforation of the Esphajus. *Ann. J. Surg.* 128:207-18, 1974.
28. Skinner D.B., Little a.c., de Meester T.R. Management of Esophageal Perforation. *Am. J. Surg.* 139:760-4, 1980.
29. Spenler W., Benfield J.R. Esophageal disruption from Blunt and Penetrating External Trauma. 111:663-7, 1976.
30. Urschel H.R. "Esophageal injuries" IN: Moore Eiseman-Vanway ed. *Critical Decisions in trauma.* 38:168-71, 1984.
31. Urschel H.C., Razzuk M.A., Wood R.E., Galbraith N., Pockey M., Paulson D.L. Improved Management of Esophageal Perforation: Exclusión and Diversion in Continuity. *Ann. Surg.* 179:587-91, 1974.
32. Weaver A.W., Sankaran S., Fromm S.H. the Management of Penetrating Wounds of the Neck. *Surg. Ginecol. Obstet.* 133:49, 1971.
33. Weissberg D., Rufman M., Scwartz J., Reubenpour M. Traumatic Perforations of the Esophagus. *Am. Surg.* 54:(8): 479-82, 1988.
34. Winter R.P., Weigelt J.A. Cervical Esophageal Trauma. Incidence and Cause of Esophageal Fistulas. *Arch. Surg.* 125:849-51, 1990.