

## CAPÍTULO XXI

# Ruptura del esófago

*Fernando Guzmán Mora, MD, IGACS  
Jefe, Departamento de Cirugía  
Fundación Santa Fe de Bogotá*

*Luis Gerardo Garcia-Herreros, MD  
Jefe Asociado, Departamento de Cirugía  
Fundación Santa Fe de Bogotá*

### INTRODUCCIÓN

**E**l esófago puede lesionarse por cualquiera de los mecanismos que producen trauma, como herida penetrante con instrumento cortopunzante, arma de fuego, trauma cerrado, quemadura o por iatrogenia.

A pesar de los avances que permiten un mejor diagnóstico y un tratamiento quirúrgico más oportuno y enérgico, la rata de mortalidad no ha cambiado en los últimos años; permanece alrededor de 20%, debido en particular a las lesiones asociadas de órganos vecinos en el cuello, el tórax o el abdomen.

Las lesiones del esófago por sustancias químicas ocurren principalmente en los adultos, quienes las ingieren generalmente con intención de suicidio y, en raras ocasiones, por accidente.

Se han descrito muchas sustancias causantes de quemaduras químicas del esófago; generalmente son productos caseros que contienen cáusticos como el hidróxido de sodio o de potasio, agentes utilizados en la desinfección de conductos y tuberías en el hogar.

En la actualidad la causa más frecuente de lesión del esófago es la iatrogénica, secun-

daria a la introducción de sondas y endoscopios. Según Chon, las lesiones iatrogénicas, en su serie de 1982 a 1988, fueron la causa del 50% de las lesiones del esófago. Hay autores que muestran estadísticas aún más pesimistas.

Existen otras causas de lesión esofágica, entre ellas la ruptura espontánea (Síndrome de Boerhave) y los cuerpos extraños.

Cuando se presenta la ruptura esofágica, la presión negativa intratorácica tiende a sacar el contenido luminal hacia el espacio pleural y el mediastino. Este material, mezcla de alimentos, saliva y jugo gástrico, produce quemaduras químicas y contaminación masiva de estos espacios, con rápida evolución hacia la sepsis generalizada.

Las lesiones torácicas por trauma, de acuerdo con sus complicaciones inmediatas, pueden ser clasificadas en tres grupos, a saber:

1. **Rápidamente letales**, que producen la muerte instantánea o en pocos minutos. Estas incluyen: obstrucción de la vía aérea, hemotórax masivo, taponamiento cardiaco,

neumotórax a tensión, neumotórax abierto y tórax inestable.

2. **Potencialmente letales**, en las que el 50% de los pacientes fallecen, la mitad en el curso de pocas horas (generalmente por hemorragias) y el 20% restante en el curso de días, por sepsis o falla multisistémica. Ellas abarcan: contusión pulmonar, contusión miocárdica, ruptura traqueobronquial, ruptura contenida de aorta, ruptura de diafragma y ruptura del esófago.

### 3. No necesariamente letales.

Se puede apreciar que la ruptura esofágica se halla entre las lesiones potencialmente letales, pues la muerte en lesiones no tratadas ocurre en el término de horas a días. Sin embargo, la severidad de estas lesiones es de tal magnitud que la mortalidad continúa siendo muy alta, debido a la extensa contaminación de los espacios del tórax y su rápido progreso a septicemia generalizada, con todas sus consecuencias metabólicas y sistémicas.

## DIAGNÓSTICO

Se debe siempre sospechar lesión esofágica en toda herida penetrante del cuello y en lesiones cuyo trayecto incluya el mediastino posterior.

El trauma epigástrico puede romper el tercio inferior del esófago, caso en el cual se presenta dolor abdominal o torácico, enfisema subcutáneo (más frecuente en ruptura del esófago cervical), disfagia, hemorragia digestiva (poco frecuente), fiebre, taquicardia y sepsis temprana secundaria a los factores anteriormente mencionados.

En la etapa aguda muchos casos aparecen asintomáticos, en parte porque hay trauma

craneoencefálico asociado, o por el estado de embriaguez de muchos pacientes.

En casos tardíos puede encontrarse derrame pleural unilateral o bilateral.

Un factor decisivo en el éxito del diagnóstico de las lesiones del esófago es una adecuada historia clínica, en la que debe consignarse el mecanismo de la lesión, el tiempo transcurrido, las posibles lesiones asociadas y el estado general del enfermo, con énfasis especial en los sistemas nervioso, cardiovascular y respiratorio.

Otro factor decisivo en el resultado en cuanto a morbilidad y mortalidad es la rapidez en hacer el diagnóstico. Como ha sido ya descrito por Asencio y cols., cuando el tiempo de evaluación preoperatoria aumenta, la morbilidad y la mortalidad lo hacen también.

En la **radiografía simple de cuello o de tórax** puede apreciarse aumento en el espacio retroesofágico o enfisema cervical cuando la lesión se ubica en el tercio cervical. En casos de ruptura de los tercios medio e inferior se encuentran, con frecuencia, signos de neumotórax, hidrotórax y neumomediastino.

Si las condiciones del paciente lo permiten se debe practicar **esofagograma** con medio hidrosoluble inicialmente y si no se demuestra lesión, completarlo con uno baritado para observar su posible extravasación; siempre es preferible la definición dada por los estudios baritados. De esta manera la sensibilidad es del 80 al 90% y la especificidad del 95%.

Mediante **endoscopia** se puede detectar el sitio de la lesión. Sin embargo, la sensibilidad diagnóstica de este examen es un poco menor, entre 67% y 89% y la especificidad entre 90% y 95%, a no ser que se use un esofagoscopio rígido, con grandes medidas de precaución para evitar lesionar aún más el órga-

no, particularmente en pacientes politraumatizados, en los cuales existen limitaciones adicionales de importancia.

La **tomografía axial computadorizada** permite identificar los pacientes con perforación esofágica y lo que es más importante, resolver cuáles pacientes pueden ser tratados médicamente en casos de perforación intramural, solamente con enfisema mediastinal y sin colecciones en este espacio.

## TRATAMIENTO

En casos de trauma el tratamiento inicial es el que se brinda a cualquier paciente politraumatizado, según las normas del ATLS del Colegio Americano de Cirujanos.

La vía aérea se despeja y mantiene permeable. Si la ventilación es inadecuada, el paciente debe ser intubado y ventilado. Es necesario descartar neumotórax abierto, neumotórax a tensión, tórax inestable y taponamiento cardiaco.

Se debe realizar valoración global que incluya los signos vitales, la calidad de perfusión de la piel, la auscultación de los dos campos pulmonares, la observación de las venas del cuello, del tórax y abdomen. Se debe buscar, evaluar y tratar la hemorragia mayor al mismo tiempo que se practica una valoración neurológica rápida (pupilas, reflejo pupilar, respuesta verbal y motora).

Deben canalizarse por lo menos dos venas de buen diámetro y si el paciente se encuentra hipotenso, iniciar infusión rápida de cristaloideos, la cual se mantendrá hasta lograr cifras de tensión sistólica de 100 mmHg.

Las hemorragias externas masivas deben controlarse con presión manual directa sobre

la herida. Las fracturas deben ser adecuadamente inmovilizadas.

Es necesario tener en cuenta la posibilidad de lesión cervical y si ésta es evidente, el lesionado se debe movilizar adecuadamente, evitando los movimientos de flexión y extensión del cuello mediante un collar de Thomas.

La hipotensión persistente por debajo de 100 mmHg de presión sistólica es indicación para infusión de líquidos por una línea central, catecterización urinaria y transfusión sanguínea de tipo específico.

Los siguientes grupos de pacientes deben ser sometidos a **toracotomía de urgencia**:

1. Pacientes con severo deterioro cardiovascular post-traumático:
  - a) Pacientes en paro cardiaco asociado a trauma del tórax.
  - b) Pacientes con hipotensión progresiva y persistente a pesar del adecuado reemplazo del volumen circulante y del estricto control de la vía aérea en los casos de trauma penetrante del tórax.
  - c) Pacientes con evidencia de taponamiento cardiaco asociado a trauma cerrado o penetrante.
2. Pacientes con grandes defectos de la pared torácica.
3. Escape masivo de aire intraparenquimatoso.
4. Lesión traqueobronquial demostrada.
5. Lesión esofágica demostrada.
6. Hemorragia constante por el tubo de tórax.
7. Heridas penetrantes del mediastino.
8. Embolismo aéreo.

Cuando se sospeche lesión del esófago, especial atención se debe prestar a la formación de hematomas cervicales y a la posibilidad de broncoaspiración.

Las lesiones esofágicas por lo general son de tratamiento quirúrgico temprano. Mientras más se retarde su manejo, peor será el pronóstico; en casos bien seleccionados puede brindarse un tratamiento no quirúrgico y expectante.

Clasificación de las lesiones esofágicas:

1. **Intramurales:** limitadas a lesiones de la mucosa y desgarros de la muscular, con disección de aire a la pared esofágica y en algunas ocasiones con aire mediastinal pero sin colecciones, ni evidencia de escape de material de contraste. Estos casos deben ser tratados médicamente y solo si hay deterioro se necesita tratamiento quirúrgico.
2. **Transmurales:**
  - a. Ruptura reciente, menor de 12 horas, sin infección mediastinal. Su tratamiento consiste en cierre primario de la lesión por toracotomía con refuerzo con parches o sin él.
  - b. Ruptura con infección localizada al sitio de la perforación. Su tratamiento consiste en cierre primario de la lesión con refuerzo con colgajo de músculo intercostal o de epiplón y drenaje transtorácico para canalizar filtraciones transitorias.
  - c. Ruptura con mediastinitis difusa o empiema extenso. En estos casos la alternativa es una esofagectomía con esofagostomía cervical y cierre distal.

Aparte de la administración de líquidos y la estabilización hemodinámica del paciente, se debe administrar **terapia antibiótica inmediata**.

La flora del esófago es multibacterial y está compuesta tanto por aerobios gram positivos (esta-filococo y estreptococo), como por gram negativos (*E. coli*, Enterococo y Klebsiella). Los gérmenes anaerobios, aunque en menor cantidad, se encuentran casi siempre en las lesiones infectadas del esófago.

Se prefiere utilizar una cefalosporina de segunda o tercera generación. Si existe ya una infección demostrable, o en casos de heridas atendidas tardíamente, se toman los cultivos intraoperatorios respectivos y se administra el antibiótico de acuerdo con la sensibilidad del germen.

El esófago cervical se aborda a través de una incisión lateral izquierda por delante del músculo esternocleidomastoideo. En algunos casos se puede prolongar la incisión hacia el lado contrario o hacia el esternón.

No existe consenso con respecto al cierre del esófago en uno o dos planos. De cualquier forma, se debe utilizar un material sintético absorbible (Vicryl 3-0, 4-0 ó Dexon 3-0, 4-0) en puntos separados. Si se utilizan dos planos se debe realizar una primera capa mucosomucosa y una capa externa muscular.

Los nudos deben quedar en la parte externa del órgano con el objeto de lograr un cierre más hermético y evitar que el mismo nudo actúe como “conductor” para el paso de saliva y material extraño a los espacios periesofágicos.

Las causas de fistulización postoperatoria son el desbridamiento inadecuado de los bordes, la desvascularización de la pared provocada por proyectiles de arma de fuego, el cierre quirúrgico bajo tensión y la contaminación masiva del campo operatorio.

A las lesiones del esófago torácico puede llegarse por toracotomía izquierda o derecha. La del lado derecho ofrece buen campo en heridas del tercio medio pero tiene la desventaja de requerir laparotomía adicional cuando es necesario el ascenso gástrico en casos de resección extensa del esófago.

La toracotomía izquierda, aunque requiere experiencia en el manejo de estructuras

vasculares como el arco aórtico, brinda excelente visualización de toda la longitud esofágica y adicionalmente, la posibilidad de completar el procedimiento intraabdominal a través del diafragma.

Las suturas deben reforzarse con parches pediculados de tejido vascularizado. Estos pueden fabricarse a partir de pericardio: pleura, músculos interostales y, mejor aún, de epiplón mayor.

En las lesiones de la unión cardioesofágica la sutura puede protegerse con la pared gástrica en forma similar a una operación de Nissen (parche de Thal).

En pacientes con lesión tardía del esófago puede recurrirse al método de Urschel de exclusión esofágica, que consiste en esofagostomía cervical y la oclusión del esófago en la unión esófago-gástrica.

Este último método, aunque puede estar indicado en unos pocos pacientes, no tiene muchos seguidores hoy en día, pues se piensa que la mejor oportunidad es la resección del tejido necrótico y el ascenso del estómago al tórax.

En casos de lesión a nivel del cardias una alternativa es el abordaje abdominal.

En cualquier caso de contaminación medias-tinal se debe practicar drenaje amplio de la zona, incidiendo la pleura desde el estrecho torácico hasta el diafragma y colocando dos tubos de tórax de gran calibre, uno anterior y otro posterior. Antes de su retiro, entre los 4 y los 7 días, debe obtenerse un esofagograma para determinar la integridad del órgano.

Otro componente importante es el soporte nutricional, sea enteral o parenteral. Si el intestino se encuentra intacto se debe iniciar nutri-

ción enteral mediante sonda nasogástrica emplazada desde el intraoperatorio. En los casos en que se realice esofagectomía en el mismo acto operatorio se practican gastrostomía descompresiva y yeyunostomía para alimentación, la cual se inicia tan pronto como sea posible, particularmente en pacientes de alto riesgo y en quienes se sospeche un postoperatorio complicado o prolongado.

## TRATAMIENTO: PRINCIPIOS

Hidratación.  
 Antibióticos.  
 Abordaje temprano.  
 Desbridamiento.  
 Cierre cuidadoso.  
 Extirpación de cuerpos extraños.  
 Refuerzo de la sutura con tejido viable: Peritoneo, músculo, pleura, estómago o diafragma.

## CERVICAL

- Pequeña perforación sin contaminación. Desbridamiento, cierre y drenaje.
- Perforación con contaminación. Fase temprana.
- Perforación con contaminación. Fase tardía.

## TORÁCICO

- Fase temprana cierre directo y refuerzo.
- Fase tardía.
  - a. Esofagogastrectomía.
  - b. Cierre distal del esófago y esofagostomía proximal.

## PRONÓSTICO

Tratamiento temprano: mortalidad de 10-25%.  
 Tratamiento tardío: 25-60%.

**RESUMEN***CLASIFICACIÓN*

1. Cerrado.
2. Penetrante.
3. Cuerpo extraño.
4. Iatrogénico.
5. Ingestión de químicos.
6. Ruptura post emética.

*CLÍNICA*

Tríada de Makler: Fiebre, dolor y taquicardia.  
 Enfisema subcutáneo.  
 Frote mediastinal.  
 Neumomediastino.  
 Derrame pleural.

*ESTUDIOS PARACLÍNICOS*

Radiografía simple.  
 Esofagograma con medio de contraste.  
 Toracentesis.  
 Esofagoscopia.  
 TAC de tórax.

**LECTURAS RECOMENDADAS**

1. American College of Surgeons. ATLS, Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma para Médicos. Sexta edición. Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos. Chicago, 1997.
2. Asensio J, Gómez H, Falabella A et al. Trauma de cuello. En: A Rodríguez, J Asensio. Trauma. Sociedad Panamericana de Trauma. Bogotá, 1997.
3. Bastos RB, Graeber GM. Esophageal injuries and trauma. Chest 1997; 7:357-371.
4. Blaisdel FW, Trunkey D. Cervico-thoracic trauma. Second edition. Thieme Medical Publishers. New York, 1994.
5. Grande CM. Textbook of trauma anesthesia and critical care. Mosby. St Louis, 1993.
6. Ivatury RR, Cayten CG. The textbook of penetrating trauma. Williams and Wilkins. Baltimore 1996.
7. Janjua KJ. Boerhave's syndrome. Postgrad Med J 1997; 73:265-270.
8. Loh KS, Irish JC. Traumatic complications of intubation and other airway management procedures. Anesthesiol Clin North America 2002; 20:953-969
9. Nagy KK, Roberts RR, and Smith RF, et al. Transmediastinal gunshot wounds: are "stable" patients really stable? World J Surg 2002; 26:1247-1250.