

## VI. PERFORACIÓN ESOFÁGICA

Dr. Salustio Montalva Nouveau  
Dr. Federico Hernández Fonseca

### A. Definición

Es toda aquella patología que afecta al esófago y eventualmente a otros órganos relacionados anatómicamente con él, como la vía aérea, la aorta, la cavidad pleural, el mediastino y la cavidad abdominal, que se produce como consecuencia de una injuria interna y/o externa, capaz de producir alteraciones locales y/o sistémicas graves que exigen del médico un diagnóstico oportuno y un tratamiento urgente y acertado. La lesión esofágica corresponde a la rotura con o sin necrosis del órgano y se asocia a una alta mortalidad (15-25%) la que se agrava aún más con el diagnóstico y tratamiento tardíos (16 % si se hace antes de las 24 hrs, y 30 % si se hace después).

### B. Etiopatogenia

La rotura del esófago corresponde a una solución de continuidad que comunica directamente el lumen esofágico y su contenido (saliva, gérmenes de la cavidad orofaríngea, sangre, contenido gástrico, sustancias cáusticas, lesiones tumorales necrosadas, cuerpos extraños, etc.) con cavidades asépticas, virtuales como es el caso del mediastino y cavidades pleurales, o abdominales como la cavidad peritoneal. Esto determina agresión química, mecánica, colonización de gérmenes y sepsis de las mencionadas cavidades, con el desarrollo consecuente de un cuadro séptico sistémico grave de difícil manejo y alta mortalidad, por desarrollarse en cavidades cerradas.

Es necesario mencionar factores propios de la anatomía y fisiología esofágicas que inciden en la producción de la perforación de este órgano:

➤ Es un órgano que en su ubicación, trayecto y relaciones anatómicas forma parte de 3 segmentos topográficos fundamentales del organismo: el cuello, el tórax y el abdomen.

➤ Tiene cubierta serosa sólo en su segmento abdominal, careciendo su pared de esta importante capa de resistencia y protección, en el resto de su extensión.

➤ Su irrigación arterial es escasa.

➤ Factores anatómicos que condicionan zonas estrechas naturales (a nivel del cartílago cricoides, de la impresión del cayao aórtico y del hiato diafragmático) y una zona de debilidad de la pared en la cara anterolateral izquierda del esófago cervical.

➤ A los factores antes enunciados debemos agregar la eventual presencia de condiciones patológicas subyacentes tales como el cáncer, la úlcera péptica, la esofagitis de reflujo, la acalasia, etc.

### C. Clasificación de la perforación

La perforación esofágica se puede clasificar desde varios aspectos:

1. Desde el punto de vista anatómo-patológico diferenciaremos dos grandes grupos: con necrosis asociada y sin necrosis asociada. El ejemplo más típico de las primeras es aquella de la ingestión de cáusticos, y de las segundas, la producida como complicación de una endoscopia diagnóstica. Este aspecto tiene importancia en el tratamiento, ya que la necrosis del esófago determina serias dificultades para realizar procedimientos reparativos, obligando la mayoría de las veces, a técnicas resectivas.

2. Desde el punto de vista anamnésico, diferenciaremos aquéllas producidas en esófago sano, libre de patología previa conocida o subyacente, como la ruptura espontánea del esófago o síndrome de Boerhave, y las producidas en esófago enfermo, como en una lesión cancerosa o péptica preexistente que se perfora, sea por alguna maniobra con fines diagnóstico-terapéuticos o como complicación directa de la patología subyacente.

3. Desde el punto de vista anatómico reconocemos las del esófago cervical, del esófago torácico y las del esófago abdominal. De ellas la más grave es la torácica por la eventual mediastinitis secundaria, y la menos grave, la cervical.

4. Desde el punto de vista etiológico diferenciamos, por orden de frecuencia, las iatrogénicas (por procedimientos endoscópicos diagnósticos o quirúrgicos), los cuerpos extraños, la ingestión de cáusticos, las complicaciones espontáneas de patología esofágica preexistente (cáncer, divertículos, úlcera péptica, etc.), por trauma cerrado o abierto (por arma blanca o arma de fuego) y la perforación espontánea del esófago (síndrome de Boerhave)

En este capítulo nos referiremos a los aspectos principales de su cuadro clínico, su diagnóstico y su manejo terapéutico, conjuntamente con los de su complicación más grave que es la mediastinitis, relacionados específicamente con las perforaciones iatrogénicas y con la perforación espontánea del esófago.

Las perforaciones observadas en el cuerpo extraño del esófago, en la ingestión de cáusticos y en los divertículos esofágicos, serán tratadas en los apartados correspondientes.

#### D. Perforaciones iatrogénicas

La perforación esofágica es la complicación más grave de una instrumentación esofágica realizada con fines diagnósticos y/o terapéuticos. Puede ocurrir cuando se realiza cualquiera de los procedimientos listados en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Instrumentación causal de perforación iatrogénica

Esofagoscopia Gastroscofia. Dilataciones esofágicas Extracción de cuerpos extraños. Taponamiento de várices. Escleroterapia de várices esofágicas. Intubación esofágica por cualquier razón Etc.
---

Cuando se produce la perforación esofágica, el desenlace suele ser fatal, a menos que se efectúe un diagnóstico temprano, y se instaure el tratamiento adecuado de modo oportuno. Diversos estudios han demostrado que la mortalidad disminuye notablemente cuando el diagnóstico y el tratamiento se realizaron antes de las 24 horas.

La perforación del esófago ocurre entre 1-5 por cada 1.000 exámenes endoscópicos. Un estudio realizado en la Clínica Mayo, sobre la base de 8.000 procedimientos, demostró una frecuencia de perforación de 0,8 % para la esofagoscopia sola y de 0,06 % para la gastroscofia sola. Los factores que favorecen la lesión del esófago durante la endoscopia, son fundamentalmente:

- Mala selección del enfermo (pacientes añosos, con compromiso del sensorio, deficientes mentales)
- Inadecuada anestesia bucofaríngea y mala preparación para el examen.
- Alteraciones anatómicas (pacientes operados de cirugía gastroesofágica y otros)

- Patología esofágica preexistente (cáncer, divertículos, lesiones por cáusticos, etc.)
- Inexperiencia del endoscopista.
- Instrumento inadecuado (rígido)

#### **E. Mecanismo de la perforación**

Puede ocurrir por ruptura instrumental transfixiante de toda la pared esofágica; por fisura o ruptura al exceder la fuerza tensil circunferencial de una zona estenosada del esófago; por desgarrar total o parcial de la mucosa que provoca un proceso inflamatorio localizado que rompe la pared del órgano; o por necrosis secundaria a una úlcera de decúbito, provocada por sondas, drenajes o cuerpo extraño deglutido.

#### **F. Localización de la perforación**

Puede ubicarse en cualquier sitio del esófago; sin embargo, el estrechamiento proximal a nivel del cartílago cricoideo y músculo cricofaríngeo, es el sitio más frecuentemente lesionado, lo que se debe a un cambio de dirección del órgano a este nivel, con tendencia a formarse un repliegue mucoso transversal y posterior que cierra el lumen y suele confundir al endoscopista. La lesión se produce generalmente en la cara posterior de la unión faringo-esofágica, en la zona conocida como triángulo de la Liner, donde la pared es más débil, y el paso del instrumento encuentra la resistencia propia del esfínter cricofaríngeo.

El segundo lugar más afectado es la porción baja del esófago, a cefálico del hiato diafragmático debido a la frecuente presencia de patología con necesidad de ser biopsiadas y/o dilatadas, en esta región. Las perforaciones iatrogénicas en la parte media y en el segmento abdominal del esófago son menos frecuentes, sin embargo se pueden producir durante la disección quirúrgica del esófago abdominal, en cirugía antirreflu-

jo, de la acalasia, de la vagotomía selectiva u otras.

#### **G. Cuadro clínico**

En este tipo de perforación existe siempre el antecedente reciente o remoto de un procedimiento endoscópico diagnóstico o terapéutico, como los ya mencionados, o de una dilatación anterógrada o retrógrada a ciegas. Estos pueden haber sido realizados en un esófago sano, o en uno portador de patología esofágica agravante, como un cuerpo extraño, una esofagitis cáustica, un divertículo esofágico, o una estenosis orgánica por patología benigna o maligna.

Los síntomas, como ya está dicho, dependen de la localización, del número y de la magnitud de la perforación, pero hay algunos que son comunes a todas ellas. El dolor persistente estará ubicado en el cuello en las lesiones altas, en la región retroesternal cuando es en el esófago torácico, y en el epigastrio, y luego en todo el abdomen, cuando se trata del esófago abdominal. Se agregará luego sialorrea, odinofagia y disfagia, las que serán más importantes con el transcurso de las horas y en las localizaciones más altas.

El compromiso del estado general también progresa con el tiempo, y será discreto en la perforación del esófago cervical, algo mayor en la del esófago abdominal, y francamente importante en la del esófago torácico. En el primer caso, la evolución natural será hacia un flegmón de cuello, manifestado por un aumento de volumen con signos inflamatorios progresivos, que puede llegar a comprimir la tráquea y provocar apremio respiratorio obstructivo, y/o desplazarse al mediastino superior. Cuando se trata de esófago abdominal, la gravedad está dada por un cuadro peritoneal agudo por ruptura de víscera hueca, con todas sus manifestaciones clínicas y consecuencias. Y en el último caso, es atri-

buible a la mediastinitis secundaria con infección, muchas veces por gérmenes anaerobios propios de la cavidad oral, del tejido conectivo laxo en una cavidad cerrada, en íntima relación con estructuras nobles como la aorta, las venas ácigos y cavas, el pericardio, las pleuras mediastínicas y el hilio pulmonar.

A los síntomas ya mencionados, se agregan la hipertermia, la taquicardia y la tendencia a la hipotensión, con aparición progresiva de un cuadro séptico con falla multisistémica progresiva, que de no ser resuelto conduce al enfermo a la muerte. La intensidad y dramatismo de este cuadro, también suele ser mayor en el caso de la perforación del esófago torácico, algo menor en el esófago abdominal, y menor aún en el esófago cervical.

En cuanto al examen físico debemos insistir en los signos inflamatorios del cuello cuando se trata de una perforación del esófago cervical, los que pueden ser precedidos desde el momento del "accidente", por la aparición de enfisema subcutáneo. Este signo es bastante constante en el caso del esófago torácico, y debe ser buscado rutinariamente frente a la sospecha diagnóstica de una perforación.

En la perforación del esófago torácico, especialmente cuando se produce en una instrumentación realizada en un portador de una estenosis orgánica del esófago, como en la esofagitis cáustica o por reflujo, o en el cáncer de esófago, en las que existe compromiso inflamatorio o neoplásico del tejido periesofágico, los líquidos que fluyen por ella pueden llegar y contaminar directamente la cavidad pleural o el hilio pulmonar, produciéndose un empiema pleural o un absceso pulmonar, en vez de una mediastinitis.

En el caso de la perforación del esófago abdominal, los esfuerzos deben ir orientados a la búsqueda de un abdomen agudo por perforación de víscera hueca,

caracterizado por un dolor intenso en el hemiabdomen superior o en todo el abdomen, con resistencia muscular importante ("abdomen en tabla"), con ausencia de la matidez hepática, con signos peritoneales (Blumberg) y con desaparición de los ruidos hidroaéreos intestinales. Este segmento del esófago también puede presentar una perforación que no se comunique directamente con la cavidad peritoneal y no se presente por lo tanto, con estas características, sino hacerlo hacia el retroperitoneo, produciendo entonces un cuadro clínico más larvado, que se manifieste como una colección supurada retroperitoneal.

#### **H. Exámenes complementarios**

Frente a la sospecha de una perforación esofágica basada en los antecedentes del trauma y el cuadro clínico, corresponde tratar de demostrarla o descartarla recurriendo a los exámenes complementarios.

➤ Rx de Tórax: se debe buscar la presencia de un neumomediastino, representado por una imagen aérea ("negra") en la región retroesternal, dibujando a veces la silueta cardíaca, y extendiéndose otras por el mediastino superior, hasta comunicarse con el enfisema subcutáneo del cuello. En caso de mediastinitis importante, la irritación de las pleuras mediastínicas, puede producir un derrame pleural uni o bilateral. Además, debe buscarse imágenes radiológicas de un empiema pleural, de una condensación o de un absceso pulmonar.

➤ Rx de Abdomen simple: es un examen de gran utilidad ante la sospecha de un cuadro peritoneal agudo secundario a una perforación del esófago abdominal, pues puede mostrar la presencia de aire subdiafragmático, hallazgo muy frecuente en la perforación de víscera hueca. Igualmente, puede encontrarse una imagen de colección retroperitoneal, con un nivel hidroaéreo, que pue-

de estar presente en una colección retroperitoneal.

- Rx de EED: frente a una duda razonable, especialmente cuando el cuadro clínico no es claro y las radiografías simples ya mencionadas no son concluyentes, es lícito realizar una radiografía contrastada, con bario muy diluido o con Hypaque, para efectos de evidenciar algún escape "ciego", vale decir que no comunique con otro órgano o cavidad anatómica, o abierto a mediastino, cavidad pleural o cavidad peritoneal.
- Endoscopía: este examen está contraindicado cuando hay una sospecha cierta de perforación, más aún si hay sospecha de mediastinitis o peritonitis.

### I. Tratamiento

En general, el tratamiento de la perforación esofágica es de urgencia, vale decir, una vez establecida la sospecha diagnóstica, las medidas terapéuticas deben iniciarse de inmediato.

En primer lugar, el paciente debe ser hospitalizado para afinar el diagnóstico y vigilar estrictamente su evolución inmediata. Sólo así se podrá hacer un tratamiento oportuno y adecuado que reduzca la elevada morbimortalidad de esta grave patología.

1. Régimen 0 : es estrictamente necesario mientras se mantenga la sospecha de la perforación. Idealmente debe educarse al paciente para esputar la saliva, y más aún puede utilizarse atropina i.m para disminuir el volumen de su secreción; queda en estos casos, como en la esofagitis cáustica, proscrita la instalación de una SNG.

2. Hidratación parenteral: con el objeto de aportar volumen y electrolitos, se usa cristaloides y expandidores plasmáticos y, en los pacientes con anemia aguda secundaria, sangre total. En el caso de existir desestabilización hemodinámica con hipotensión y/o shock, debe instalarse un catéter central para medición de PVC y una Sonda Folley para medir la diuresis horaria. Cuando se trata de un paciente complicado de mediastinitis y/o peritonitis, se produce un importante secuestro de líquido que agrava la deshidratación y la hipovolemia y que obliga a un vigoroso aporte de volumen.

3. Antibioterapia: está indicada toda vez que gérmenes anaerobios y gram negativos que habitan la cavidad oral son llevados a las zonas lesionadas, al mediastino y/o a la cavidad peritoneal. Debe usarse un esquema de amplio espectro, optando por una anti anaerobio como el metronidazol, y una cefalosporina de tercera generación.

4. Asistencia Nutricional: será necesaria cuando hayan transcurrido más de 5 días en régimen 0, y no se haya tenido la posibilidad de instalar una vía enteral.

5. Tratamiento quirúrgico: será necesario cuando se compruebe la existencia de una perforación esofágica, a menos que se trate de una lesión mínima, sin traducción general ni sistémica alguna, y especialmente si es del segmento cervical, en cuyo caso podrá adoptarse una actitud conservadora pero expectante.

➤ En la perforación a nivel cervical, con un flegmón en evolución, la cirugía va desde el simple vaciamiento y drenaje cervical en las lesiones pequeñas y bien toleradas, hasta drenajes adicionales del mediastino superior, por vía supraesternal, cuando hay propagación a éste sector. En los casos más graves, con repercusión general importante, es necesario agregar la desfuncionalización del esófago dañado, con una esofagostomía terminal o lateral, con gastrostomía descompresiva y yeyunostomía transgástrica.

➤ En el esófago torácico prima la extrema gravedad existente por la mediastinitis secundaria, por lo que la

nititis secundaria, por lo que la cirugía debe ir orientada a realizar un aseo prolijo y drenajes, más la desfuncionalización del segmento perforado, lo que se consigue con un abordaje por toracotomía posterolateral derecha con acceso al mediastino posterior y al esófago. Una alternativa es hacer una esofagotomía cervical terminal, con ligadura del cabo distal en el cuello y ligadura del cardias por el abdomen, más una gastrostomía y una yeyunostomía transgástrica, dejando en su sitio el esófago torácico perforado y suturado, si las condiciones locales lo permiten; y la otra, es asociar una esofagectomía subtotal, más los mismos tiempos ya mencionados.

➤ En el esófago abdominal puede haber compromiso intraperitoneal o retroperitoneal con peritonitis grave, obligando a un abordaje por laparotomía; si las condiciones del órgano y las características de la perforación (número y tamaño) lo permiten, la perforación podrá ser suturada, adicionando una "funduplicatura" protectora de la sutura, o en caso contrario, será necesaria una desfuncionalización similar a las mencionadas en los párrafos precedentes. En todo caso deberá agregarse el aseo peritoneal y los drenajes habituales.

#### **J. Perforación espontánea del esófago (Síndrome de Boerhave)**

Es un tipo especial de perforación en el tercio inferior del esófago torácico, en un órgano previamente sano y a consecuencia de un aumento abrupto de la presión intraesofágica (por barotrauma), como son los vómitos abruptos e intensos, habitualmente en personas en estado de ebriedad extrema, el pujo de una defecación dificultosa, o el levantamiento de peso excesivo; puede coexistir una patología esofágica como las alteraciones de la motilidad, sea primaria o secundaria a un reflujo gastroesofágico.

Se presenta preferentemente en varones entre los 35 y los 55 años, y más del 50 % sufre de etilismo crónico. La lesión es habitualmente longitudinal, de 1-10 cms. y de bordes netos, como hecho con un bisturí, y se produce en la pared izda. del esófago inferior en más del 90 % de los casos.

Tiene de diferente de las provocadas por instrumentaciones (iatrogénicas), por la ingestión de cáusticos o por cuerpo extraño del esófago, que no se cuenta con el antecedente claro del agente causal, y la sospecha diagnóstica surge por lo tanto, de tenerla siempre presente y de la suspicacia del examinador. En un alto número de pacientes se pesquiza la tríada sintomática formada por vómitos, dolor torácico bajo y enfisema subcutáneo del cuello.

Su presentación clínica, los hallazgos del examen físico y los recursos diagnósticos por imágenes son en todo similar a los ya descritos en la perforación iatrogénica del esófago torácico; lo mismo sucede con las complicaciones (mediastinitis y empiema pleural), su tratamiento médico inicial, y la indicación y técnica quirúrgicas. Su pronóstico en cambio, está marcado por las dos condiciones agravantes más importantes de la perforación esofágica: su ubicación en el esófago torácico, y que su diagnóstico, por las razones ya mencionadas, habitualmente es tardío, retardando consecuentemente su tratamiento.

El empiema pleural izquierdo puede ser su única manifestación, especialmente tardía, cuando la perforación compromete directamente la pleura mediastínica del mismo lado, y el cuadro clínico adoptará ésas características.

Ante su confirmación, las medidas terapéuticas generales (Régimen 0, hidratación parenteral, antibióticos, vigilancia y manejo de las funciones hemodinámicas, renal y renal, y asistencia nutricio-

nal), son similares a las utilizadas en la perforación iatrogénica.

El tratamiento quirúrgico, indispensable y urgente, será el que corresponde a una perforación del esófago torácico. Si el diagnóstico se hiciese antes de las 6 hrs. puede intentarse una sutura primaria de la perforación con o sin parche de pericardio, con aseo prolijo y drenaje del mediastino, y con una esofagostomía cervical lateral, procedimientos realizados por toracotomía derecha o por toracoscopia.

Considerando que su diagnóstico es habitualmente tardío, que las condiciones locales del órgano son muy poco aptas para una reparación primaria, y que se acompaña siempre de un proceso supurado mediastinito y/o pleural, el manejo debe ser bastante más agresivo y debe incluir por lo tanto:

1. vaciamiento, aseo y drenajes del mediastino, con acceso por toracotomía posterolateral derecha;
2. esofagostomía cervical terminal o lateral, según la magnitud de la lesión y el cuadro clínico, y según se decida o no dejar el esófago in situ;
3. esofagectomía subtotal en los casos más graves; y
4. ligadura del cardias, gastrostomía y yeyunostomía transgástrica. En los casos con empiema pleural asociado, que puede estar ya organizado (fibrotórax), es necesario hacer el abordaje por el hemitórax afectado, realizar la decorticación si corresponde, y dejar dos drenajes pleurales.

Analizando la magnitud de los procedimientos quirúrgicos propuestos, queda en clara evidencia la gravedad de la situación, y se entiende su elevada morbimortalidad inmediata y alejada.