

Traumatismos del esófago

Dr. Walter Suiffet *

Se analiza su frecuencia, observándose gran preponderancia de los traumas endoscópicos y por cuerpo extraño. El diagnóstico clínico es relativamente sencillo en las perforaciones del esófago cervical pero más complejo en las del esófago torácico. Los antecedentes y la radiología son fundamentales para el diagnóstico. El tratamiento de las perforaciones cervicales ha sido polémico, pero el autor se inclina a realizar el tratamiento quirúrgico, salvo algunos casos favorables ya evolucionados. Las perforaciones torácicas deben ser tratadas todas quirúrgicamente, por su mayor riesgo. Se analiza la táctica quirúrgica. La experiencia del autor se basa en 15 observaciones de perforaciones traumáticas de distinta causa. El pronóstico es distinto: en 8 casos de perforación cervical 100% de curación; en 6 casos de perforación torácica 66% de mortalidad. Esto es debido al diagnóstico tardío y a mayores dificultades terapéuticas.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS: Esophagus / injuries.

Los traumatismos esofágicos (T.E.) son debidos a múltiples causas, pero es indiscutible que existe una mayor incidencia de los accidentes de origen endoscópico. Las cifras son variables, pero siempre elevadas. En el total de perforaciones esofágicas, las de origen endoscópico tienen una incidencia entre 50 y 88%. Van Ackeren 50% (57); Hardin 61% (15); Seybold 68% (50); Foster 74% (9); Olaciregui 88% (31).

La incidencia de perforaciones en relación con el número de endoscopías, es variable. Palmer (34) y Jones (20) encuentran que la perforación ocurre una vez cada 400 o 500 esofagoscopías y una vez cada varios miles de gastroscopías. Hardin (15) considera que debe haber una mayor incidencia en las gastroscopías. Foster (9) expresa que la incidencia de la perforación instrumental es pequeña (1 en 200 a 250) según la experiencia de Alford (1) y Steyn (51).

Es evidente que la incidencia de las perforaciones endoscópicas ha tenido dos períodos. En una primera etapa con la mayor práctica de la endoscopia, se registró un número mayor de accidentes. Jemerin (19) recopila 22 casos de 1925 a 1935 y 47 de 1935 a 1947. Seybold (50) analiza 21 de 1907 a 1942 y 29 de

Clinica Quirúrgica "1" (Prof. Dr. Walter Suiffet). Hospital Pasteur. Montevideo.

1943 a 1949. En un segundo período, la incidencia tiende a disminuir con la utilización de la endoscopia por técnicos más experimentados y el uso de la anestesia general y aparatos más perfeccionados. El uso del fibroscopio es de menor riesgo, pero se han consignado también perforaciones con estos aparatos (3), y en nuestra casuística, tenemos una observación.

Existen perforaciones traumáticas debidas a otras causas: la intubación digestiva, el uso del tubo de Sengstaken-Blakemore, el tratamiento del neoplasma por perlas de cobalto, las maniobras para realizar la refrigeración gástrica y el uso de agentes proteolíticos tendientes a digerir un bolo alimenticio impactado (15). La intubación errónea del esófago con el broncoscopio o con sonda de intubación traqueal, puede conducir también a la perforación esofágica. En nuestra casuística hay dos casos de perforación de esófago torácico por sondas gástricas y una observación de perforación por sonda traqueal anestésica.

La ingestión de cuerpos extraños es el otro factor etiológico de gran importancia. En el total de perforaciones esofágicas las que se originan en la ingestión de cuerpos extraños tiene una incidencia entre 4 y 28% (9, 13, 15, 28, 50, 57). Goldman (13) reúne 185 casos de perforaciones del esófago por cuerpo extraño recopiladas desde 1933 a 1948. El 18% de estos casos produjeron infecciones periesofágicas. En la estadística de Gross (14) realizada en niños, en la década 1940-1950, sobre 766 cuerpos extraños deglutidos 151 fueron retirados del esófago y se produjeron complicaciones importantes en 9 casos.

Las razones de la frecuencia de la ingestión de cuerpos extraños, son diversas: infancia; ausencia de piezas dentarias; malas condiciones higiénicas; prótesis dentarias inadecuadas; descuido en la preparación de alimentos; ansiedad digestiva con ingestión de bocados gruesos o masticación defectuosa.

La distensión brusca neumática o por la onda expansiva de las explosiones, es una causa excepcional de traumatismo esofágico interno, pero debe ser recordada como posible. La entrada violenta de gas a presión por vía oral, puede producir perforación esofágica por el mismo mecanismo del aumento de presión de la ruptura espontánea del esófago (R.E.E.) (21, 39).

Los traumatismos externos del esófago son de etiología diversa. Las heridas por arma de

Presentado al Curso de Esofagología del XXV Congreso Uruguayo de Cirugía, el 2 de diciembre de 1974.

* Profesor Director de Clínica Quirúrgica.

Dirección: Bulevar Artigas 1545, p. 9. Montevideo.

fuego o arma blanca son infrecuentes debido a la topografía del esófago. Hix (17) recopila en 1970, 218 perforaciones esofágicas, de las cuales 10 correspondieron a heridas penetrantes. Hardin (15) en 18 perforaciones traumáticas, relata 5 heridas penetrantes (4 cervicales y 1 torácica). Hubay (18) en una revisión de heridas del cuello, relata algunas observaciones de heridas de guerra del esófago. Panagiotis (35) relata 22 casos, de heridas de bala y arma blanca del esófago (12 cervicales, 7 torácicas, 3 abdominales).

Estadísticas de las últimas conflagraciones muestran lo siguiente: 2ª guerra mundial: 1.364 heridas de tórax y 903 heridas toracoabdominales con 6 heridas de esófago [0.26 %, (7)]; Corea: 3.000 heridas de tórax, con 10 heridas de esófago [0.33 %, (22, 56)]; Vietnam: 570 heridas de tórax sin heridas de esófago [0 %, (16)].

El problema es distinto en las heridas de la vida civil en las cuales, si bien puede haber asociaciones lesionales, no son de la gravedad de las que se observan en las heridas de guerra. Es necesario insistir en la posibilidad de las heridas del esófago cuando se observa una herida de cuello o de tórax. Hay que pesquisarla por la clínica, la radiología y la exploración operatoria. Destacamos la observación de Ríos (48) en la cual se hizo el diagnóstico preoperatorio. En nuestra casuística hay una observación de herida de bala de tórax, con perforación esofágica.

Los traumatismos torácicos o toracoabdominales cerrados producen excepcionalmente ruptura del esófago (2, 9, 10, 37, 60). La lesión esofágica coexiste casi siempre con otras lesiones viscerales y es extremadamente grave. Por excepción [según Worman (60) desde 1900 sólo se han registrado 30 casos], se trata de lesiones esofágicas aisladas.

El esófago puede ser agredido en el curso de actos quirúrgicos de cirugía mayor realizada en el tórax o en el cuello. La cirugía del neoplasma, especialmente de tiroides, tumores mediastinales o pulmonares, pueden conducir a este tipo de accidentes. En la cirugía fuera del neoplasma, son la hernia hiatal y la vagotomía las que proporcionan una mayor incidencia de perforaciones. La topografía lesional asienta en el esófago abdominal y la mayor parte de ellas durante la vagotomía. El análisis de las estadísticas muestra que esta eventualidad se produce con baja frecuencia, entre 0.5 y 1.5 % de las vagotomías (36, 42, 45). Foster (9) recoge 7 perforaciones por cirugía paraesofágica en 42 casos de traumatismos esofágicos (5 por vagotomía; 2 por hernia hiatal). Mc Burney (29) cita 5 casos (3 por hernia hiatal; 2 por vagotomía).

DIAGNOSTICO CLINICO

En el estudio de la expresión clínica de los T.E. es fundamental distinguir las perforaciones del esófago cervical y del esófago torácico. Si bien tienen muchos puntos de contacto en ciertas manifestaciones, existen diferencias que

se originan en las distintas topografías del sector lesionado.

Es fundamental en ambas situaciones la pesquisa de los antecedentes relacionados con el accidente traumático que genera la lesión. Las maniobras endoscópicas son fácilmente reconocidas, así como todos los métodos terapéuticos que se realicen por esta vía. La pesquisa de la ingestión de cuerpos extraños puede ser compleja y difícil. La sensación dolorosa durante la deglución, el antecedente de la ingestión de bocado voluminoso y el estado oral, pueden ser elementos importantes para la orientación diagnóstica. Es fundamental el conocimiento de la existencia de prótesis dentaria y su posible ausencia o rotura parcial, para sospechar la posibilidad de su ingestión. Las maniobras endoscópicas realizadas para extraer un cuerpo extraño, en particular una prótesis dentaria tienen gran importancia. Estas últimas poseen ganchos que pueden lesionar el esófago al ser movilizadas. Insistimos en la posibilidad de lesión esofágica durante la intubación digestiva, situación que habitualmente no se considera y que puede conducir a graves complicaciones.

1) Perforaciones cervicales y cervico-torácicas.

Los síntomas iniciales pueden ser poco significativos, especialmente cuando la lesión es pequeña, o cuando la infección periesofágica se produce en forma lenta. En la situación extrema opuesta, se puede observar la instalación de manifestaciones clínicas infecciosas de rapidez y gravedad inusitadas, especialmente cuando se producen infecciones anaerobias serias. En las perforaciones esofágicas altas, la progresión de la infección es generalmente de trámite no tan rápido y tan grave, como cuando las perforaciones asientan en el sector cervico-torácico.

Los elementos que orientan al diagnóstico son:

—Dolor de intensidad variable, habitualmente intenso, en el cuello o en el sector anterior y superior del tórax. Puede estar agravado por la movilidad cervical y la deglución. Está presente en el 98 % de los casos (50).

—Disfagia por lo general dolorosa, variable en frecuencia e intensidad. Se observan en el 70 % de los casos (50). La disfagia y el dolor pueden llevar al paciente a adoptar posiciones bizarras para poder realizar la deglución, que por lo general queda reducida a líquidos.

—Modificaciones en la voz similares a las descritas en la R.E.E. (54).

—Contractura cervical muscular con cuello rígido e imposibilidad de movilización cervical.

—Halitosis. Sialorrea.

—Repercusión toxi-infecciosa. Depende de la gravedad y del tipo de infección. Puede ser severa desde el comienzo o acentuarse progresivamente en evolución lenta, luego del accidente inicial. La fiebre se observa en 92 % de los casos (50).

Los signos físicos dependen del factor causal, de la etapa evolutiva y de la magnitud de la infección periesofágica. Pueden ser nulos, pero lo frecuente es encontrar:

—Enfisema subcutáneo cervical, que en casos excepcionales puede extenderse a la cara, al tórax y a los miembros.

—Tumefacción cervical, que ocupa la región carotídea en extensión variable, mínima o muy voluminosa; unilateral o bilateral. Es por lo general intensamente dolorosa a la palpación y a la movilización cervical.

—Edema y rubor de los planos superficiales.

La aparición y evolución de estas manifestaciones clínicas son muy variables. En algunas oportunidades el enfisema es casi fulminante. En otros casos no existe o es de evolución lenta. Lo habitual es que se instale en forma progresiva. Estas diferencias se deben a que el enfisema puede ser debido a dos mecanismos de producción distinta: la penetración de aire durante la deglución hacia los espacios periesofágicos o la producción de gas por la infección anaerobia. Según el mecanismo que actúe, será la evolución del enfisema.

La repercusión toxi-infecciosa puede tener variantes. Cuando el proceso queda limitado al cuello, tiene por lo general un curso más benigno, con manifestaciones infecciosas que llegan a la supuración, sin grave repercusión tóxica. En cambio cuando la infección es cervico-mediastinal se pueden producir formas localizadas benignas o mediastinales graves hipersepticas. Resano (47) describe estos dos tipos. La mediastinitis grave (flemón difuso mediastinal; celulitis difusa flemonosa; mediastinitis hiperseptica fulminante) produce en pocas horas una celulitis difusa del mediastino. El diagnóstico es difícil por la falta de elementos clínicos ostensibles. Los antecedentes tienen gran valor para el diagnóstico. La infección anaerobia juega un gran papel en esta forma anatomoclínica.

La mediastinitis benigna conduce a un absceso cervico-mediastinal localizado sobre todo a derecha. En esta forma clínica la evolución es más lenta y existen elementos clínicos radiológicos que ayudarán al diagnóstico.

II) Perforaciones torácicas.

Las manifestaciones clínicas de las perforaciones del esófago torácico, pueden ser muy solapadas o de una evolución extremadamente grave, según una serie de elementos que es fundamental considerar. En términos generales, son similares a las de la ruptura espontánea del esófago (54). No tienen por lo general la violencia inicial de éstas, pudiendo presentar diferencias en la aparición, la intensidad y la cronología de los síntomas.

El dolor, la disfagia y las modificaciones de la voz son elementos básicos para la orientación diagnóstica. La expulsión de pequeña cantidad de sangre o de saliva sanguinolenta es una alarma que debe ser muy tenida en cuenta. La repercusión general depende del estado

general del enfermo, de la magnitud de la lesión y del tipo de participación mediastinal o/y pleural. Así puede observarse fiebre, disnea de grado moderado o alcanzar a manifestaciones severas toxi-infecciosas y de insuficiencia respiratoria. Las manifestaciones de shock pueden existir desde el comienzo o instalarse en la evolución. Las perforaciones muy bajas o del esófago abdominal pueden presentar importante sintomatología en el abdomen.

Las manifestaciones físicas dependen del tipo lesional: el enfisema cervical —que puede estar ausente o ser de rápida aparición— es fundamental en el diagnóstico; los signos torácicos están condicionados a la presencia de complicaciones pleurales (hidrotórax, hidroneumotórax o neumotórax, de grado variable); los signos abdominales están habitualmente ausentes, pero su presencia puede ser motivo de desorientación en el diagnóstico, haciendo sospechar la perforación de una víscera hueca abdominal.

Todo este conjunto de elementos clínicos, puede estar desfigurado por las circunstancias de una enfermedad esofágica anterior o de la causa de la perforación, lo que puede hacer muy complejo el diagnóstico en ciertas ocasiones y muy fácil en otras.

DIAGNOSTICO RADIOLOGICO

El estudio radiológico deberá realizarse sin dilación frente a la más mínima sospecha de traumatismo del esófago. En aquellos casos de cuerpos extraños deglutidos sin evidencia de lesión traumática, el estudio radiológico deberá ser sistemático, para reconocer el traumatismo insospechado. Deberá ser también realizado luego de la extracción del cuerpo extraño, aunque no exista la más mínima sospecha de lesión. Esta conducta podrá mostrar con sorpresa, la presencia de una perforación.

Se deberá realizar la radiografía simple del cuello y del tórax, de frente y de perfil. Analizados estos documentos, existan o no elementos semiológicos que hagan sospechar la perforación, se realizará el estudio contrastado del esófago. En ciertas situaciones se practicará también el estudio radiológico simple, de pie y acostado, del abdomen. Para realizar el esofagograma, se aconseja no usar bario, debido a que puede ser demasiado espeso para demostrar perforaciones pequeñas y a los inconvenientes que crea su presencia en el mediastino (37). Se aconseja el uso del lipiodol (8, 12, 18, 32) o soluciones iodadas acuosas (8, 28).

Los elementos radiológicos que pueden observarse en las perforaciones esofágicas cervicales son:

—Ensanchamiento opaco del espacio intertráqueo-vertebral en la zona cervico-mediastínica. Traduce el edema y la infiltración del espacio perifaríngeo-esofágico. La distancia normal entre la tráquea y la columna, es aproximadamente de 1 cm. Minigerode [citado por Resano (46)] ha insistido que cuando este espacio está aumentado traduce la lesión esofágica, aun en ausencia de otros elementos clínicos. Tanta

importancia le otorga a este elemento semiológico radiológico, que lo considera un dato suficiente para indicar sin demora la intervención quirúrgica.



Fig. 1.—Perforación por cuerpo extraño (hueso). Radiografía de perfil. Imagen típica de estrias gaseosas. Enfisema retrofaringoesofágico.



Fig. 2.—Perforación por cuerpo extraño (hueso). Radiografía de perfil. Ensanchamiento retrofaringoesofágico. Imagen gaseosa posterior. Se visualiza la perforación y la comunicación con la zona posterior. Angulación de columna cervical hacia adelante por la contractura muscular.

—Presencia de imágenes de enfisema en estrias verticales, tanto en el sector prevertebral como en las partes laterales, que pueden alcanzar hasta la base del cuello. Cuando el enfisema es discreto solamente se observa en el estudio radiológico de perfil (Fig. 1).

—Ensanchamiento del espacio retrovisceral, con franco desplazamiento traqueal hacia adelante y presencia de un nivel hidrogaseoso intertráqueo-vertebral. Este signo descrito por Minigerode traduce la presencia de una colección piogaseosa retrofaringoesofágica. Se observa de preferencia en el estudio de perfil (Figs. 2 y 3).

—La ingestión de sustancias radio-opacas puede mostrar:

a) salida de la sustancia por el orificio traumático uni o bilateral (Fig. 2);

b) la tipificación del signo de Minigerode por la mayor nitidez que establece el medio de contraste, en el nivel líquido gaseoso retrovisceral (Figs. 2 y 3);

c) persistencia de una imagen de contraste retenida en el cuello, luego de evacuado el esófago (Fig. 4).

—En el caso de perforaciones por cuerpo extraño, puede reconocerse su presencia, cuando es opaco a los Rayos X (Fig. 3). Las prótesis dentarias pueden observarse con nitidez, pero sus pequeños fragmentos pueden ser de difícil reconocimiento.

En las perforaciones del sector cérvico-torácico pueden aparecer elementos radiológicos al nivel del tórax: enfisema o/y ensanchamiento mediastinal; extensión al tórax de la colección cervical; hidrotórax, hidroneumotórax o neumotórax, consecuencias del traumatismo pleural posible en las lesiones esofágicas cérvico-torácicas.

Resano (47) ha descrito los abscesos propagados de la región cervical al tórax y detenidos por razones anatómicas, a nivel de la zona del cayado aórtico y de la ázigos. El cayado aórtico parece actuar como una barrera, de manera que el absceso mediastinal tiende a desarrollarse hacia la derecha. En esta situación se observa una opacidad cérvico-torácica mediana extendida a derecha, que llega hasta el cayado aórtico, que desplaza la tráquea y el esófago a la izquierda, con o sin nivel hidrogaseoso (47, 58). Esta imagen puede ser intensificada por el relleno con sustancia de contraste al practicarse el esófagograma. Hemos observado esta típica radiología en un caso de perforación esofágica por sonda de intubación digestiva (Fig. 4).

En los casos de perforación del esófago torácico, la semiología radiológica muestra elementos mediastinales (enfisema, ensanchamiento, nivel hidrogaseoso) o/y pleurales: (hidroneumotórax, hidrotórax o neumotórax). La asociación de estos elementos es variable en cada caso y deberán ser pesquisados con sumo interés. El esófagograma es una práctica invaluable pudiendo mostrar la perforación.

En síntesis, el diagnóstico de las perforaciones esofágicas traumáticas, se realiza teniendo

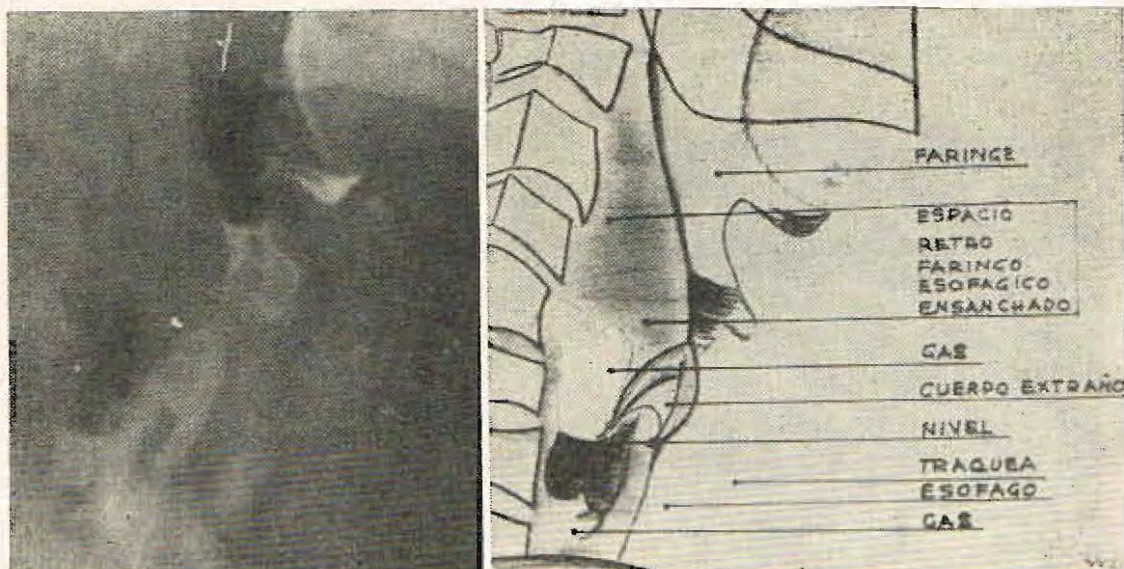


FIG. 3.—Perforación por cuerpo extraño (hueso) retenido —SIGNO DE MINIGERODE típico—. Nivel hidrogaseoso y ensanchamiento del espacio retrofaringoesofágico—. Visualización del cuerpo extraño.

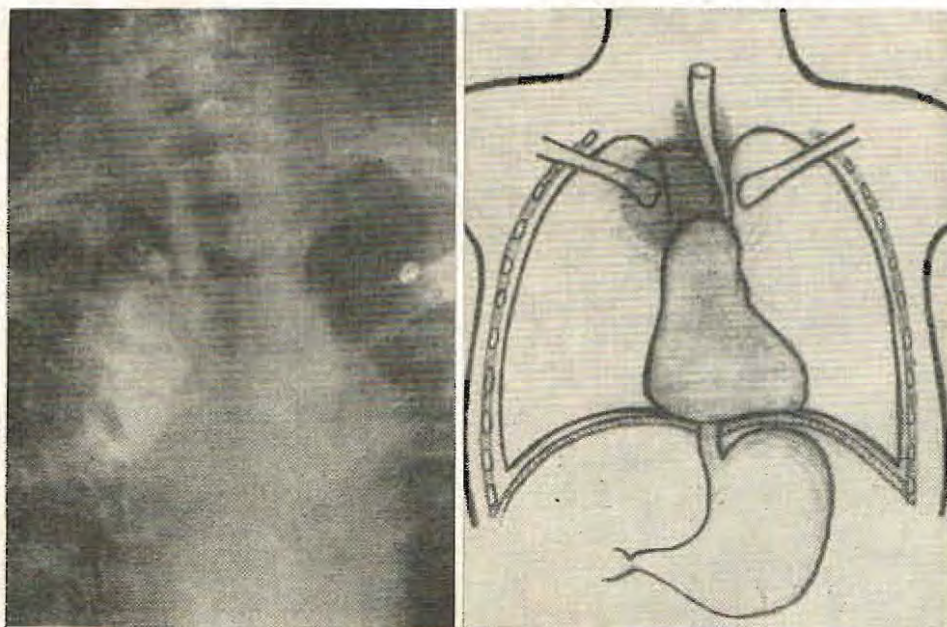


FIG. 4.—Absceso mediastinal supra-aórtico derecho. Radiografía y esquema explicativo. Perforación por sonda de intubación digestiva. Colección mediastinal supraaórtica látero esofágica derecha con bario retenido en su interior.

en cuenta y pesquisando los antecedentes, analizando los elementos clínicos y realizando el estudio radiológico sistemático y cuidadoso frente a la más mínima sospecha de lesión traumática del esófago. En base a los elementos clínico-radiológicos analizados, el diagnóstico es posible y debe ser realizado en las etapas iniciales, única manera de poner a cubierto al paciente de las graves complicaciones que pueden aparecer en la evolución.

TRATAMIENTO

I) Indicaciones.

El tratamiento de las perforaciones traumáticas del esófago, ha sido y es motivo de permanente controversia. En la literatura aparecen opiniones muy dispares en cuanto a la conducta a seguir. Se antepone los métodos conservadores a la realización de una interven-



FIG. 5.— Síntesis de la casuística.

ción inmediata (4, 6, 8, 9, 12, 15, 18, 19, 23, 24, 25, 28, 30, 32, 37, 38, 43, 44, 46, 48, 50, 52).

Creemos que no puede establecerse una conducta similar para todas las situaciones con que se presentan los T.E. Es necesario conocer los métodos terapéuticos y aplicarlos en cada caso, analizando:

- Agente causal de la perforación;
- Estado patológico anterior del esófago;
- Topografía y tamaño de la lesión;
- Tiempo de evolución;
- Grado de repercusión general;
- Manifestaciones de la infección periesofágica;
- Presencia de cuerpo extraño impactado;
- Terapéutica instituida anteriormente al examen;
- Maniobras endoscópicas realizadas anteriormente, dirigidas a la extracción de un cuerpo extraño;
- Estado de la cavidad oral.

De acuerdo a la valoración de cada uno de estos elementos surgirá la táctica terapéutica a seguir (52, 53).

La aparente controversia en el manejo de los T.E. surge de considerar que todas las situaciones son similares. Pero es necesario analizarlas en forma particular.

En las perforaciones gastrointestinales, la cirugía se dirige al cierre de la perforación y a la evacuación de los líquidos sépticos vertidos en el peritoneo. En principio, este concepto quirúrgico general debe guiar la terapéutica de las perforaciones traumáticas del esófago (32, 49).

Es indiscutible que si la lesión puede ser reparada, debe de ser seguido este criterio (5, 6, 8, 10, 18, 32, 46, 47, 55, 61). Si el estado local de la lesión no permite la reparación, se recurrirá al drenado del espacio periesofágico. Si la lesión está evolucionada y existe una colección supurada periesofágica se realizará solamente el drenado de ésta.

Se puede discutir la terapéutica a seguir según las distintas situaciones. Las lesiones de origen endoscópico del esófago cervical, recientes y pequeñas han sido tratadas con métodos conservadores con buenos resultados (8, 28) y también se ha utilizado esta conducta en algunas perforaciones por cuerpo extraño (41). Hardin (15) analiza las distintas estadísticas presentadas de acuerdo a la conducta seguida en las perforaciones endoscópicas. Es indiscutible que la terapéutica por antibióticos puede hacer menos riesgosa la evolución de los T.E. no tratados quirúrgicamente, pero esta conducta debe de quedar limitada a muy escasas situaciones de perforaciones endoscópicas del esófago cervical.

Consideramos que las perforaciones traumáticas del esófago deben de ser tratadas quirúrgicamente a la brevedad posible siguiendo los principios clásicos de la cirugía de las perforaciones del tubo digestivo. Consideramos muy importante la opinión de Naclerio (30) que dice: "El autor, en vista de su experiencia con las perforaciones esofágicas, prefiere la intervención quirúrgica inmediata, que aquella basada en una conducta de esperar y mirar. Se puede admitir que pequeñas perforaciones se puedan manejar con éxito por maniobras conservadoras, pero en principio la cirugía rápida con cierre de la perforación y drenaje, es por lejos el más sabio manejo del problema".

Analizando las distintas situaciones y manteniendo los principios terapéuticos generales se realizará el tratamiento de cada caso en particular.

Son fundamentales las medidas de orden general: a) reposición hidrosalina; b) supresión de ingestas por vía oral; c) tratamiento intensivo con antibióticos; d) profilaxis de las infecciones a anaerobios; e) higiene oral y aspiración de la saliva.

Las perforaciones endoscópicas en el esófago cervical, pequeñas y recientes han sido tratadas en forma conservadora con buenos resultados. Sin embargo consideramos que deben ser tratadas quirúrgicamente con cierre y drenado periesofágico (52, 53). Si no fuera posible practicar el cierre de la perforación, se drenarán los espacios periesofágicos. Las perforaciones endoscópicas del esófago torácico, serán tratadas con el criterio quirúrgico del cierre de la perforación y el drenaje mediastinal y pleural. Las perforaciones producidas por cuerpo extraño deberán ser tratadas quirúrgi-

camente, ya sea en el esófago cervical o torácico. Se procederá a la extracción del cuerpo extraño por vía endoscópica o/y quirúrgica, en franca colaboración con el endoscopista (52). Luego se procederá al cierre de la perforación y a drenar los espacios periesofágicos. Cuando la reparación de la lesión esófago-cervical no es posible, se recurrirá a drenar los espacios celulosos del cuello. En la misma situación del esófago-torácico, se podrá realizar solamente el drenaje mediastinal y pleural o recurrir a algunos de los recursos técnicos que hemos descrito en la misma situación en la R.E.E. (54).

Es necesario considerar también la enfermedad causal que motivó la endoscopia y su complicación perforativa. En caso de carcinoma del esófago, con perforación en la zona tumoral o por encima de ella, no se obtendrá éxito con la reparación de la perforación. Se recurrirá entonces a drenar simplemente la pleura. En algunos casos excepcionalmente favorables, podrá realizarse la resección inmediata del tumor, aunque los resultados son generalmente desfavorables. La perforación producida por dilatación en las estenosis por cáusticos, pueden ser tratadas en forma conservadora y en estricta vigilancia, en la mayor parte de las situaciones. El tejido fibroso que rodea al esófago patológico evita la extensión de la infección. En caso de necesidad se recurrirá al simple drenado de la pleura. En las perforaciones por dilatación de la esofagitis por reflujo se recurrirá al tratamiento quirúrgico inmediato. En el caso de cardiospasma se realizará el cierre de la perforación, que asienta por lo general en el esófago terminal, y se complementará con la cardiomiectomía.

Las heridas del esófago cervical serán tratadas por la reparación inmediata. Las del esófago torácico, serán pesquiasadas en el curso de las intervenciones en los heridos de tórax y reparadas inmediatamente.

En todas las situaciones analizadas, nos hemos referido a los traumatismos no evolucionados. En aquellos casos en los cuales se hayan producido ya complicaciones de tipo infeccioso periesofágico, se realizará simplemente la evacuación de la colección supurada, cervical o pleural, sin tentar la reparación de la lesión pues ella estaría condenada al fracaso.

En la mayoría de las situaciones analizadas, los T.E. crean dificultades muy grandes en la alimentación. Si se desea dejar en reposo la lesión, haya sido reparada o no, deberá suprimirse totalmente la vía oral y recurrir a la gastrostomía de alimentación. En las lesiones esofágicas bajas, se utilizará la yeyunostomía, para evitar la posibilidad del reflujo gastroesofágico y la acción nociva ácido-péptica sobre la reparación de la lesión.

Las perforaciones del esófago abdominal, consecuencia en su mayoría de un trauma quirúrgico durante la reparación de hernia hiatal o la vagotomía, serán reparadas en el mismo acto quirúrgico.

II) Táctica quirúrgica.

Von Hacker (59) fue posiblemente el primer autor que sugirió la cervico-mediastinotomía inmediata en los traumas del esófago cervical, para evitar la difusión mediastínica con todas sus graves consecuencias.

Los traumatismos del esófago cervical deben ser tratados por medio de un abordaje cervical destinado a reparar la lesión y a drenar los espacios perifaríngeoesofágicos y el mediastino superior. La vía de abordaje se transformará así en una verdadera cervico-mediastinotomía transcervical, que fue descrita por Marschik (26, 27) con toda precisión. Esta conducta original ha sido completada posteriormente con los aportes de otros autores (11, 19, 33, 38, 40, 46, 47, 50).

El camino es la vía lateral del cuello, pudiendo ser uni o bilateral. El músculo esternocleidomastoideo (ECM) marca la línea del abordaje, pudiendo hacerse por delante o detrás de él. Si se aborda por delante, el camino se fragua entre el árbol visceral y el paquete vascular del cuello. Esta vía es directa; aleja hacia afuera el riesgo vascular; permite explorar todo el espacio retrofaríngeoesofágico desde la base del cráneo a la III vértebra dorsal. Tiene el inconveniente que no drena directamente, pues el drenaje no se puede situar en una zona declive, ya que sigue una dirección de atrás adelante, cualquiera sea la posición del cuello. Este inconveniente prácticamente es mínimo. Si se aborda por detrás del E.C.M., el camino se fragua entre el músculo y paquete vascular por delante y el plano prevertebral por detrás. Esta vía es más distante y profunda que la anterior. No permite una correcta exploración, siendo difícil la reparación lesional. Tiene la gran ventaja que permite drenar por un camino más directo, con una evacuación correcta de las secreciones en decúbito dorsal. Resano (46, 47) la prefiere por esta razón y no ha encontrado dificultades en su uso, aun cuando la mayoría de los autores se inclinan por la vía descrita por Marschik (26, 27).

La incisión y el abordaje deben realizarse por el lado donde más se exprese la sintomatología, pudiendo ser uni o bilateral, según la magnitud de los síntomas. En caso de cuerpo extraño impactado, se elegirá el lado de acuerdo a su topografía. En casos de duda se debe abordar por el lado izquierdo (6) por dos razones: el esófago está lateralizado a la izquierda en condiciones normales y el obstáculo vascular no es tan importante, dado que la carótida izquierda es más externa que el tronco arterial braquiocefálico y la carótida derecha. Si el abordaje inicial no es suficiente, se puede utilizar el similar del lado opuesto.

La técnica quirúrgica ha sido descrita en publicaciones anteriores (52, 53). La incisión oblicua va desde mastoides a esternón, siguiendo el borde anterior del E.C.M. Puede ser más pequeña cuando se realiza solamente con el fin de drenar el periesófago. Hemos utilizado esta incisión en cinco de nuestras observaciones. Puede utilizarse una incisión transversa

que es más estética, permitiendo el abordaje bilateral. Tiene como inconveniente una exposición más limitada y el riesgo del decolamiento cutáneo, que puede propender a la difusión de la infección. La exposición bilateral puede ser realizada cuando ello es necesario, por dos incisiones oblicuas (38).

La cirugía puede quedar limitada al simple drenado periesofágico, pero debe tentarse la reparación siempre que las condiciones lo permitan (6, 8, 10, 18, 32, 47, 55, 61). Las tentativas de reparación deben de ser llevadas al máximo cuando en aquellos casos de heridas del cuello, existe una sección transversal del esófago. Se aconseja en ellos la reparación por sutura terminoterminal del esófago, con la técnica habitual de la reparación esofágica (8, 18, 55).

Los traumatismos del esófago torácico deben de ser tratados con el mismo criterio. El abordaje se realizará por toracotomía amplia, derecha o izquierda según la topografía de la lesión: en las perforaciones del esófago alto, por encima de la encrucijada aórtico-bronquica, se realizará por toracotomía derecha; en las lesiones del esófago inferior, se realizará por toracotomía izquierda.

Expuesto el esófago, se procederá a tratar la lesión. Si existe cuerpo extraño, deberá ser extraído con precauciones, especialmente si se trata de piezas de prótesis dentaria, para evitar el traumatismo quirúrgico. Si no se pueden extraer con facilidad, es preferible recurrir a una incisión quirúrgica para poder retirarlo con comodidad.

En las perforaciones traumáticas del esófago torácico, es de real necesidad la reparación de la lesión. Esta tentativa es fundamental para no dejar al paciente librado a la instalación de la fístula esófago-pleuro-cutánea. Es posible que aún reparada la lesión, se produzca la dehiscencia de la sutura y la instalación de la fístula, como sucedió en una de nuestras observaciones. Pero siempre será una situación más favorable que si la lesión no se repara. En aquellos casos evolucionados, se podrá recurrir a las maniobras tácticas descritas en situaciones similares en la R.E.E. (54).

De acuerdo a las circunstancias la reparación quirúrgica será completada con la gastrostomía de alimentación, un tiempo fundamental para dejar en reposo la zona que ha sido reparada y alimentar al paciente.

Los cuidados del postoperatorio son idénticos a los ya descritos en la R.E.E. (54).

PRONOSTICO

El pronóstico de las P.E. de origen traumático es grave, y depende de una serie de factores:

—Causa de la perforación.

—Topografía de la lesión: más graves las del esófago torácico y cérico torácico que las del esófago cervical.

—Tamaño de la lesión: a mayor extensión, la posibilidad de contaminación es más grande, las dificultades de reparación se acrecientan y la fistulización secundaria es más frecuente.

—Tiempo de evolución: factor vinculado a la dilatación del diagnóstico.

—Estado del esófago antes de producirse la perforación: más graves las que se producen en un esófago patológico.

—Estado general del enfermo, vinculado por lo general al estado patológico anterior del esófago.

—Estado de la cavidad oral: por los riesgos de infección a expensas de la saliva deglutida.

El pronóstico de los T.E. ha mejorado notablemente con un mayor conocimiento de su patología, con el uso de los antibióticos y con la terapéutica quirúrgica. Jemerin (19) analiza 69 casos de perforación con infección periesofágica, producidos por maniobras endoscópicas o por cuerpo extraño. En 22 casos recogidos de 1925 a 1935, la mortalidad fue de 77.3 % y en 47 casos de 1936 a 1947 la mortalidad fue de 17 %. La razón de esta diferencia estriba según el autor, en que en la primera serie sólo el 50 % de los casos fueron tratados quirúrgicamente, mientras que en la segunda serie se trataron así el 89.4 %.

En síntesis, los elementos que han hecho mejorar el pronóstico de las perforaciones traumáticas del esófago son: el reconocimiento de la lesión inmediatamente después de producida; la terapéutica instituida sin dilación; la extracción correcta de cuerpos extraños; la intervención quirúrgica inmediata; el uso adecuado de los antibióticos y las medidas correctas de reposición.

CASUÍSTICA

Nuestra serie registra 15 observaciones: 8 corresponden al esófago cervical; 6 al esófago torácico y una al esófago abdominal (Fig. 5).

Las del esófago cervical se produjeron 5 veces por cuerpo extraño (hueso); 1 por endoscopia; 1 por hisopo de alambre con algodón y 1 por sonda de intubación traqueal. Fueron operados 6 con recuperación y evolución excelente. Se realizó tratamiento médico en dos perforaciones evolucionadas por cuerpo extraño (extraído en un caso por endoscopia, en el otro ya había sido expulsado por vómito). Se trataron ambas con medios médicos, pues el proceso inflamatorio periesofágico estaba, luego de cuatro días, en vías de franca regresión. En total 8 casos, con morbilidad variada; sin mortalidad y sin secuelas (Figs. 1, 2 y 3).

Las del esófago torácico se produjeron: 1 vez por cuerpo extraño (prótesis dentaria); 2 por sonda de intubación gástrica; 1 por fibroscopio; 1 por dilatación de cardiospasmo y 1 por herida de bala.

La conducta fue diversa porque los casos fueron observados en distintas etapas de su evolución. Sólo 2 fueron operados de inmediato: la perforación por dilatación de cardiospasmo, reparándose la brecha esofágica, con evolución favorable y sin secuela; la perforación por cuerpo extraño, practicándose su extracción y la reparación esofágica (por toracotomía derecha), en la que se produjo la dehiscencia de la sutura con establecimiento de fístula esófago-pleural, que cerró —con recuperación total— mediante tratamiento médico.

Las perforaciones ocasionadas por sonda gástrica, no fueron reconocidas cuando se produjo el accidente. En 1 caso, se produjo en la intubación preoperatoria en una gastrectomía por úlcus. El paciente tuvo postoperatorio azaroso y fue reintervenido con el diagnóstico de peritonitis, no encontrándose nada abdominal. En la evolución se fue agravando y al practicarse un estudio radiológico del tórax, se comprobó la presencia de una colección mediastinal látero-traqueal derecha, rellena por bario que se le había administrado para estudiar el muñón gástrico. Fue vista por el autor en estado terminal, falleciendo a los cinco días de producido el accidente (Fig. 4). En otro caso se practicó una gastrectomía intrahemorrágica por úlcus duodenal. Aparece insuficiencia respiratoria en el postoperatorio y en la radiología se comprueba hidroneumotórax derecho con desplazamiento mediastinal. Se hace toracostomía cerrada, pero no se consigue la reexpansión pulmonar. Una toma de sustancia de contraste muestra la presencia de perforación esofágica, con pasaje de aquélla a la pleura derecha. A pesar de la toracostomía y la intensa medicación general, fallece a los 3 días. En ambos casos se investigó que durante las maniobras de introducción de la sonda, los pacientes habían sentido intenso dolor torácico retroesternal y expulsión de sangre por la boca. Este dato fue obtenido luego de hecho el diagnóstico de perforación esofágica.

La perforación por fibroscopio se produjo en el curso de una gastroscopia por sospecha de cáncer. El paciente tuvo dolor y expulsión de sangre. No se planteó la posibilidad de perforación. Fue visto por el autor a las 36 horas con una gravísima mediastinitis séptica con enfisema y ensanchamiento mediastinal. Fallece a las 40 horas de producido el accidente perforativo.

La perforación por herida de bala se produjo en un paciente con herida transfixiante de tórax que atravesó de derecha a izquierda ambos hemitórax, produciendo gran hemotórax a izquierda y mediano a derecha. Se le practicó toracotomía izquierda y cierre de la herida pulmonar. Toracostomía derecha. El paciente sigue en gravísimo estado y fallece a las 48 horas. La necropsia mostró perforación esofágica retrocardíaca.

De los 6 casos de perforación del esófago torácico fallecieron 4, habiendo sido fundamental factor de mortalidad elevado (66.6 %) la falta de reconocimiento y el diagnóstico tardío de la lesión.

La perforación del esófago abdominal se produjo en el curso de una vagotomía troncal. Fue muy pequeña (1 cm) y reparada en el mismo acto quirúrgico, evolucionó favorablemente.

RESUME

Traumatismes de l'oesophage.

Considérations sur la fréquence de ces affections, où l'on observe que les traumatismes endoscopiques et ceux qui sont dus à des corps étrangers dominent de loin. Le diagnostic clinique est relativement simple dans les perforations de l'oesophage cervical. Il est plus complexe dans celles de l'oesophage thoracique. Les antécédents et la radiologie sont fondamentaux pour le diagnostic. Le traitement des perforations cervicales a soulevé des polémiques, mais l'auteur s'incline pour le traitement chirurgical, sauf dans certains cas favorables déjà évolués. L'intervention chirurgicale est de rigueur pour toutes les perforations thoraciques, car ce sont les plus dangereuses. L'auteur analyse la tactique à suivre

en matière de chirurgie. Son expérience se fonde sur 15 observations de perforations traumatiques de causes diverses. Le pronostic est différent suivant les cas. Sur 8 perforations cervicales la guérison atteint 100 %. Sur 6 cas de perforations thoraciques la mortalité fut de 66 %, en raison d'un diagnostic tardif et de plus grandes difficultés thérapeutiques.

SUMMARY

Esophageal injuries.

Their frequency is discussed, pointing out the great preponderance of endoscopic and foreign-body injuries. Clinical diagnosis is rather simple in the perforations of cervical esophagus, but not so simple in the perforations of thoracic esophagus. Antecedents and roentgenography are essential for the diagnosis. The treatment of cervical perforations has been long discussed, but the author is prone to perform surgical treatment, except in some favourable, already evolved cases. All thoracic perforations must be treated by surgery because of their higher risk. The surgical technique is discussed. The experience of the author is based upon 15 cases of traumatic perforations due to different causes. The prognosis is different for each one. In 8 cases of cervical perforation, there was 100 % of cure; in 6 cases of thoracic perforation, there was 66 % of mortality. This is due to the late diagnosis and the higher therapeutic difficulties.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ALFORD BR, JOHNSON RL and HARRIS HH. Penetrating injuries of the esophagus. *Ann Otol*, 72: 995, 1963.
2. ANDREASSIAN B, LACOMBE M, NUSSAUME O, HOMAREAU G, ROSER W, COQUILLAUD J, DAZZA F et BAUMANN J. Ruptures de l'oesophage par traumatisme fermé. *Ann Chir Thorac Cardiovasc*, 12: 409, 1973.
3. ANSELM K, SHARTSIS JM, CARADANG NV and PRIEST RJ. Perforation of the esophagus with the gastroscope. *Am J Dig Dis*, 15: 311, 1970.
4. BARANI JC. Perforación del esófago torácico. Operación a las cinco horas del accidente. *Bol Soc Cir Urug*, 25: 145, 1954.
5. BERMUDEZ O. Cuadros agudos del tórax. Montevideo, Ed. Cient. Fac. Medicina, 1960.
6. BISGARD JD and KERR HH. Surgical management of instrumental perforations of the esophagus. *Arch Surg*, 58: 739, 1949.
7. BREWER LA and BURFORD TH. Surgery in World War II. Thoracic Surgery. Office of the Surgeon General. Department of the Army. Vol. II, 1965.
8. CHAMBERLAIN JM and BYERLY WG. Rupture of esophagus. *Am J Surg*, 93: 271, 1957.
9. FOSTER JH, JOLLY PC, SAWYERS JL and DANIEL RA. Esophageal perforation. Diagnosis and treatment. *Ann Surg*, 161: 701, 1965.
10. FOSTER JH. Perforación esofágica. Tratamientos Modernos. Barcelona. Científico-Médica, 1970. V 5, p. 221.
11. GAUDIANI N. The surgical treatment of supurations in the posterior mediastinum. *Ann Surg*, 63: 523, 1916.
12. GILFILLAN RR. Traumatic esophageal perforation. *Br J Surg*, 55: 957, 1951.
13. GOLDMAN JL. Fish bones in the esophagus. *Ann Otol Rhinol*, 60: 957, 1951.
14. GROSS RE. The surgery of infancy and childhood. Philadelphia. Saunders, 1953. Chap. 18, pág. 246.
15. HARDIN WJ, HARDY JD and CONN JH. Esophageal perforations. *Surg Gynecol Obstet*, 124: 325, 1967.
16. HEATON LD, HUGHES CW, ROSEGAY H, FISHER GW and FEIGHNY RE. Military surgical practices of United States Army in Vietnam. Current Problems in Surgery. Chicago. Year Book, 1966.

17. HIX WR and MILLS M. The management of esophageal wounds. *Ann Surg*, 172: 1002, 1970.
18. HUBAY CHA. Soft tissue injuries of the cervical region. *Int Abstr Surg*, 11: 511, 1960.
19. JEMERIN EE. Results of treatment of perforation of the esophagus. *Ann Surg*, 128: 971, 1948.
20. JONES FA, DOLL R, FLETCHER CM and RODGERS HW. Risks of gastroscopy: survey of 49,000 examinations. *Lancet*, 1: 647, 1951.
21. KERR HH, SLOAN H and O'BRIEN CE. Rupture of the esophagus by compressed air. *Surgery*, 33: 417, 1953.
22. KING JD and HARRIS JH. War wounds of the chest among Marine and Naval casualties in Korea. *Surg Gynecol Obstet*, 97: 199, 1953.
23. LIARD W, KALECHSZTAJN J y GILARDONI F. Perforación traumática del esófago en pasaje cérico torácico. *Cir Urug*, 42: 287, 1972.
24. LOOP FD and GROVES LK. Esophageal perforations. Collective review. *Ann Thorac Surg*, 10: 517, 1970.
25. LORTAT-JACOB SL et FÉKÉTÉ F. Perforations traumatiques récentes de l'oesophage. *Ann Chir Thorac Cardiovasc*, 4: 498, 1965.
26. MARSCHIK H und VOGEL R. Frem Körper in den oberen luft und speisewegen mit besonderer berücksichtigung der oesophagotomie. *Wien Klin Wochenschr*, 22: 1405, 1909.
27. MARSCHIK H. Mediastinotomia cervicalis superior. *Wien Klin Wochenschr*, 29: 805, 1916.
28. MATHEWSON C Jr, DOZIER WE, HAMILL JP and SMITH M. Clinical experiences with perforations of the esophagus. *Am J Surg*, 104: 257, 1962.
29. Mc BURNEY RP. Perforation of the esophagus: a complication of vagotomy or hiatal hernia repair. *Ann Surg*, 169: 851, 1969.
30. NACLERIO EA. Chest injuries. New York, Grune and Stratton, 1971.
31. OLACIREGUY JC. Tratamiento quirúrgico de las esofagopatías benignas. *Rev Argent Cir (Supl)*, 23: 1, 1972.
32. OVERSTREET JW and OCHSNER A. Traumatic rupture of the esophagus. *J Thorac Surg*, 30: 164, 1955.
33. PALMER FE. Descending abscess in the neck. *JAMA*, 83: 2067, 1924.
34. PALMER ED and WIRTS CW. Survey of gastroscopic and esophagoscopies accidents. *JAMA*, 164: 2012, 1957.
35. PANAGIOTIS N. Penetrating wounds of the esophagus. *Ann Thorac Surg*, 13: 552, 1972.
36. PATTERSON HC. Morbidity following gastric resection for duodenal ulcer with and without vagotomy. *Am Surg*, 31: 175, 1965.
37. PAULSON DL, SHAW PR and KEE JL. Recognition and treatment of esophageal perforations. *Ann Surg*, 152: 13, 1960.
38. PEARSE HE (Jr). The operation for perforations of the cervical esophagus. *Surg Gynecol Obstet*, 56: 192, 1933.
39. PETREN G. Ein Fall von Ösophagusruptur. *Beitr Klin Chir*, 135: 398, 1926.
40. PHILIPS CE. Mediastinal infection from esophageal perforations. *JAMA*, 111: 998, 1938.
41. PILHEU JA, YERGA M, GONZALEZ C y BEVILACQUA O. Perforación de esófago por cuerpo extraño. Tratamiento conservador. *Tórax*, 13: 300, 1964.
42. POSTLETHWAIT RW, KIM SK and DILLON ML. Esophageal complications of vagotomy. *Surg Gynecol Obstet*, 128: 1080, 1969.
43. PRADERI LA. Cuerpo extraño impactado en el esófago torácico, con fístula traumática. Esofagotomía. Curación. *Bol Soc Cir Urug*, 33: 326, 1962.
44. PRADERI LA, VEGA D, BEROIS N, PRAVIA JA y LOPEZ J. Mediastinitis supurada por perforación esofágica por cuerpo extraño. *Cir Urug*, 42: 194, 1972.
45. PRICE JJ, POWIS JA and MORRISEY DM. Esophageal perforations during abdominal truncal vagotomy for duodenal ulcer. *Br J Surg*, 59: 936, 1972.
46. RESANO JH. Traitement chirurgical des perforations de l'esophage. *Rev Chir*, 68: 1, 1949.
47. RESANO JH, O'CONNOR FA y MALENCINI M. Contribución al estado actual del diagnóstico y tratamiento de las mediastinitis. *Med Panam*, 1: 3, 1953.
48. RIOS BRUNO G. Perforaciones traumáticas del esófago. *Tórax*, 13: 290, 1964.
49. SAMSON PE. Postemetic rupture of the esophagus. *Surg Gynecol Obstet*, 93: 221, 1951.
50. SEYBOLD WD, JOHNSON MA and LEARY WV. Perforations of the oesophagus. *Surg Clin North Am*, 30: 1155, 1950.
51. STEYN JH and BRUNNEN PL. Perforation of cervical esophagus at oesophagoscopy. *Scott Med J*, 7: 494, 1962.
52. SUIFFET W y MAURO L. Traumatismos del esófago cervical. *Bol Soc Cir Urug*, 33: 119, 1962.
53. SUIFFET W, VEGA D e ITUÑO C. Traumatismos del esófago cervical por cuerpo extraño. *An Fac Med Montev*, 51: 7, 1966.
54. SUIFFET W. Ruptura espontánea del esófago. *Cir Urug (Supl)*, 45: 16, 1975.
55. TERRACOL J and SWEET R. Diseases of the esophagus. Philadelphia, Saunders, 1958.
56. VALLE AR. Management of war wounds. *J Thorec Surg*, 24: 457, 1952.
57. VAN ACKEREN H. Iatrogene perforierende oesophagusverletzungen. *Chirurg*, 35: 53, 1964.
58. VANDEVER HW and ELLIS FH (Jr). Suppurative mediastinitis secondary to traumatic perforation of the esophagus. *Proc Staff Meet Mayo Clin*, 30: 289, 1955.
59. VON HACKER. Zur operative behandlung der periesophagealen und mediastinalen Phlegmone. *Arch Klin Chir*, 64: 478, 1901.
60. WORMAN LW, HURLEY JD, PEMBERTON AH and NARODICK DJ. Rupture of the esophagus from external blunt trauma. *Arch Surg*, 84: 173, 1962.
61. WISEL W and RAINE F. Surgical treatment of traumatic esophageal perforation. *Surg Gynecol Obstet*, 94: 337, 1952.