

# Cirugía de la hipertensión portal

## Transección esofágica y operación de Sugiura

**D. Franco**

**C. Vons**

*El principio de estas intervenciones reside en los datos anatómicos de la circulación colateral portocava a nivel de la unión esofagogástrica. La circulación colateral, que proviene principalmente de la vena coronarioestomáquica, de las venas gástricas posteriores y de los vasos cortos del estómago, circula principalmente por la superficie del tubo digestivo entre las capas musculares circulares y longitudinales. A nivel de la unión esofagogástrica y de los últimos centímetros del esófago abdominal y torácico, la red colateral se concentra en la región submucosa [1], y siguiendo hacia arriba a lo largo del esófago, penetra progresivamente a través los plexos intermusculares en la región periesofágica para drenar posteriormente a la vena ácigos. Estas características anatómicas explican que las rupturas varicosas más frecuentes provengan de la región esofagogástrica y que la supresión de esta región entrañe una interrupción de las varices esofágicas.*

*Se han descrito numerosos tipos de intervenciones desde el inicio de esta cirugía en 1950: ligadura por esofagotomía transtorácica de los cordones varicosos [2], ligadura de las varices esofágicas por vía transgástrica [3], ligadura total del esófago por encima de anillos metálicos o clips [1, 2, 8, 16]. Esta última técnica, utilizando un clip introducido por fibroscopio, presenta como interés que no requiere la abertura del tubo digestivo. También se han realizado transecciones esofágicas [17] o gástricas [18], con o sin resección mucosa [1].*

*Todas estas intervenciones se han descartado actualmente y se han reemplazado por la resección-anastomosis esofágica con la pinza automática descrita por Van Kemmel en 1974 [15]. La llegada de las pinzas automáticas ha permitido simplificar considerablemente este tipo de intervención.*

### Transección esofágica

La transección esofágica con pinza mecánica realiza una corta resección-anastomosis del esófago.

### Vía de acceso

La vía de abordaje puede realizarse mediante una incisión mediana epigástrica, eventualmente prolongada hacia el hipogastrio o una incisión ojival del epigastrio prosiguiendo hacia subcostal izquierda. La colocación de una cuña de apoyo por debajo de la base del tórax permite superficializar la región esofagogástrica. El cirujano se coloca a la derecha del enfermo. El primer ayudante se coloca a la izquierda del enfermo y el segundo a la izquierda del cirujano con la finalidad de separar el hígado.

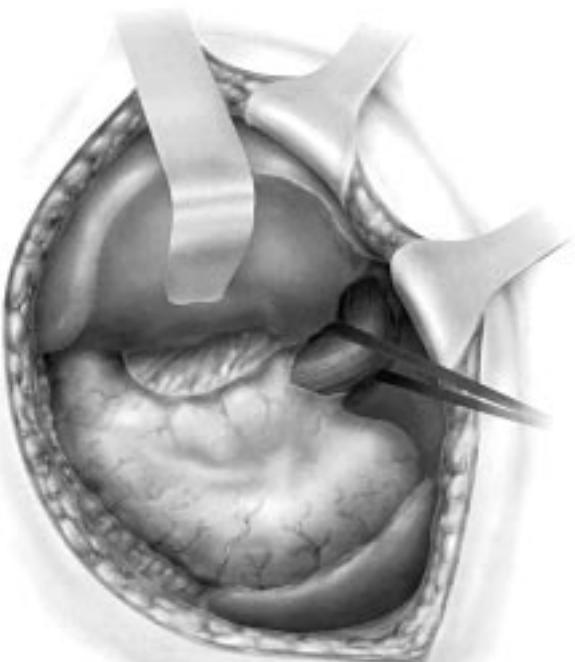
### Disección del esófago

El lóbulo izquierdo del hígado se desplaza hacia arriba mediante una valva. Habitualmente no es necesario seccionar el ligamento coronario izquierdo. Cuando existe una hipertrofia del lóbulo izquierdo, ésta puede impedir la visión de la región del esófago abdominal. El peritoneo preesofágico se incide transversalmente a nivel de la reflexión peritoneal del esófago sobre el diafragma. Esta incisión se prosigue sobre la parte superior del epiplón menor hacia arriba. El borde derecho del esófago se libera de manera que se pueda ver el pilar derecho del diafragma y el nervio neumogástrico derecho. Se rodea el esófago mediante un lazo para exponerlo mejor. Todo el esófago abdominal se libera con hemostasia cuidadosa de la circulación colateral periesofágica (fig. 1A). La movilización de una longitud suficiente del esófago puede requerir la disección del orificio diafragmático.

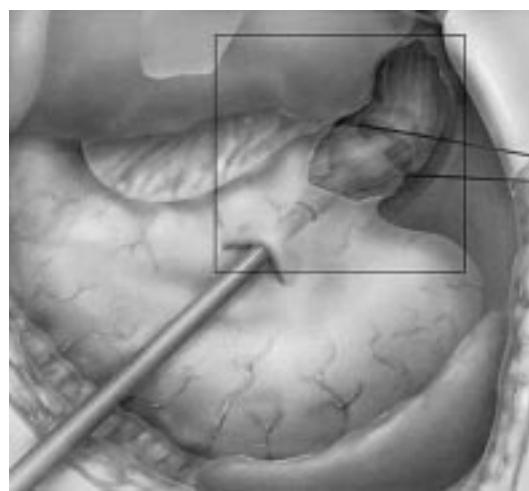
### Gastrotomía

Se efectúa una gastrotomía horizontal corta ligeramente por debajo del plano del cardias, en la cara anterior del estómago, para introducir la pinza de transección-sutura automática.

Dominique FRANCO: Chirurgien des Hôpitaux, professeur des Universités.  
Corinne VONS: Chirurgien des Hôpitaux.  
Hôpital Antoine-Béclère, 157, rue de la Porte-de-Trivaux, 92141 Clamart cedex.



**A**



**B**



**C**

**1** A. Liberación del esófago abdominal que se rodea con lazos.  
B. Ligadura del esófago sobre el vástago central de la pinza automática. C. Transección-anastomosis del esófago con la pinza automática.

ca. La elección del diámetro de la cabeza de transección se hace después de haber comprobado el diámetro esofágico y, eventualmente, de haber dilatado ligeramente el esófago con ayuda de tallos de prueba que habitualmente vienen con la pinza de autosutura o con la ayuda de bujías de Hegar. Los diámetros habitualmente utilizados son de 25 y 35 mm. La pinza de transección-autosuturación (ILS o EEA o PCEA) se introduce por la gastrotomía hasta el esófago terminal. La zona de resección debe ser la parte más terminal del esófago, sin incluir tejido gástrico. Después de la abertura de la pinza, el esófago se liga sobre el vástago central de la pinza con hilo monofilamento nº 0 o nº 1 (fig. 1B). La cabeza de la pinza se cierra después sobre el yunque y la anastomosis-sección se efectúa (fig. 1C). Se verifica la continuidad del anillo esofágico resecado. La anastomosis se controla mediante un dedo intraesofágico. La gastrotomía se cierra en un plano y se coloca una sonda nasogástrica a través de la sutura esofágica hasta el estómago.

### Fin de la intervención

En general no es necesario realizar ninguna maniobra sobre la unión esofagogástrica. No es necesario un drenaje abdominal.

### Dificultades de la transección esofágica

Estas dificultades pueden sobrevenir por varias razones:  
— la disección del esófago abdominal puede resultar muy difícil cuando el peritoneo está engrosado, en particular en los enfermos con ascitis. Después de la esclerosis endoscópica de las várices esofágicas, aparece inflamación y fibrosis periesofágica que pueden dificultar considerablemente la identificación y la liberación del esófago;

— la transección esofágica puede resultar difícil en los enfermos que hayan tenido varias sesiones de esclerosis endoscópica de várices esofágicas, sobre todo si se ha utilizado una cola biológica del tipo del bucrilato. La pared esofágica se engrosa y pueden persistir cordones de cola polimerizada en las várices.

## Operación de Sugiura

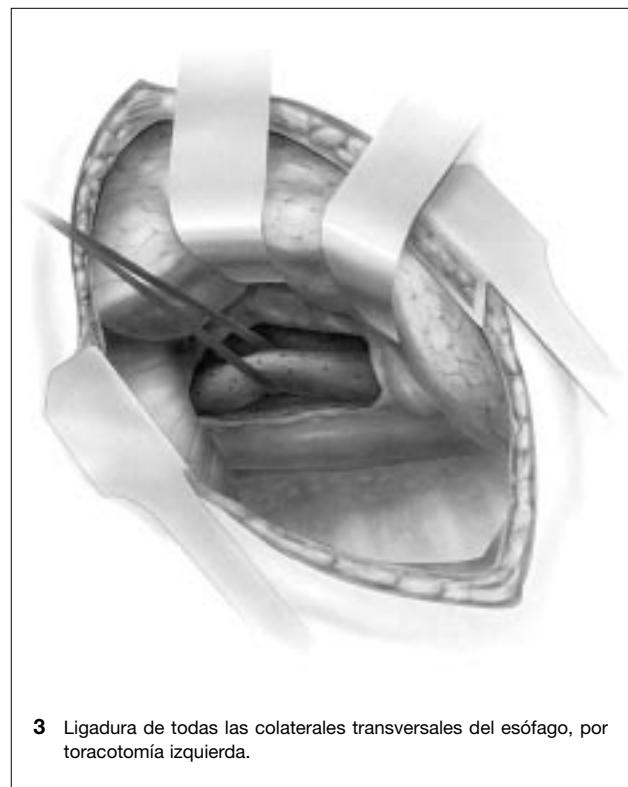
Describiremos en principio la intervención tal como fue descrita originalmente por Sugiura y Futagawa en 1973 [12]. Esta intervención comporta dos tiempos operatorios realizados mediante dos vías de acceso diferentes: abdominal y torácica. Estos dos tiempos operatorios se pueden realizar en el transcurso de la misma intervención o diferidos en el tiempo, en particular en los enfermos con alteración de la función hepática.

### Colocación del enfermo

Esta colocación será diferente en función de la vía de abordaje elegida. Sugiura y Futagawa recomiendan realizar la intervención abdominal por una vía de abordaje mediana. El enfermo se coloca en decúbito supino para este tiempo operatorio y después en posición de toracotomía lateral izquierda para el siguiente tiempo operatorio. Es posible e incluso más fácil de efectuar el tiempo abdominal por una incisión larga subcostal izquierda. En estas condiciones, el paciente se puede colocar en posición de toracotomía anterolateral izquierda y la mesa basculada permite la realización de la incisión subcostal en el mismo campo operatorio. En este caso, las dos vías de abordaje se pueden realizar



**2** Desvascularización esofagogástrica.



**3** Ligadura de todas las colaterales transversales del esófago, por toracotomía izquierda.

simultáneamente, facilitando así la disección del esófago transdiafragmático.

### Tiempo abdominal

#### Vía de acceso

Nosotros preferimos la vía de abordaje subcostal izquierda. El enfermo se coloca en ligero decúbito lateral derecho. La incisión sobrepasa ligeramente la línea mediana por la derecha, rodeando la punta de la décima costilla izquierda hacia la izquierda. Esta vía de abordaje permite una muy buena exposición del bazo y de la región hialtal. El reborde costal se retrae hacia arriba mediante dos valvas traccionadas por unos arcos tensores de Toupet. El cirujano se sitúa a la izquierda del enfermo. El primer ayudante se coloca a la derecha del enfermo. El segundo ayudante se coloca a la derecha del enfermo a la izquierda del primer ayudante y separa el hígado.

#### Esplenectomía

El bazo generalmente está aumentado de tamaño, dificultando este tiempo operatorio. El ángulo cólico izquierdo se desciende con la finalidad de liberar el polo inferior del bazo. La cara posterior del bazo se libera mediante la incisión de la reflexión peritoneal entre el bazo y el diafragma. Este acto permite movilizar el bazo. Se continúa hasta la parte superior de esta reflexión peritoneal. La liberación de la parte terminal del páncreas permite exteriorizar completamente el bazo fuera del abdomen. El epiplón gastroesplénico se secciona previa ligadura electiva de los vasos cortos a ras del bazo. En la parte superior del ligamento gastroesplénico, los vasos son generalmente voluminosos y muy cortos. Cada vaso se debe ligar por separado para evitar una hemorragia secundaria. Antes de abordar los vasos del pedículo esplénico, el polo inferior del bazo se debe liberar completamente. Muy frecuentemente existe un pedículo que se dirige directamente al polo inferior del bazo y se secciona entre dos ligaduras. Los vasos esplénicos

se disecan a continuación a nivel del hilio, ligando y seccionando sucesivamente los pedículos del polo superior y después los pedículos del polo inferior y los pedículos medios. Esta técnica de esplenectomía intrahiliar permite evitar las lesiones pancreáticas y una ligadura en masa del pedículo esplénico. Se controla la hemostasia de la zona de esplenectomía antes de proseguir la intervención.

Si el bazo es muy voluminoso, la arteria esplénica puede ser abordada a través del ligamento gastroesplénico, en el borde superior de la cola del páncreas y pinzada con clamp.

#### Desvascularización esofagogástrica

La desvascularización esofagogástrica se realiza en contacto con la pared digestiva. La curvatura mayor gástrica es desvascularizada a partir de la unión entre los dos territorios gastroepiploicos. La parte superior de la tuberosidad mayor se libera completamente con la sección de ligamento gastrofrénico. Esta disección permite alcanzar el borde izquierdo del esófago. El estómago se aparta hacia la derecha con la finalidad de liberar la cara posterior y ligar en particular los vasos gástricos posteriores.

La desvascularización de la curvatura menor gástrica se realiza como para una vagotomía supraselectiva, partiendo de la rama superior de la pata de ganso. La circulación colateral es, en general, especialmente voluminosa y abundante en la parte superior de la curvatura menor gástrica y a nivel de la unión esofagogastrica. Esta liberación se prosigue por el borde derecho del esófago. A nivel del paso diafragmático del esófago puede existir una circulación colateral muy densa, con venas anchas, adosadas. El esófago se libera completamente del orificio diafragmático (fig. 2).

#### Piloroplastia

Es necesario efectuar una piloroplastia, ya que se realiza una vagotomía casi total durante el transcurso de la desvascularización esofagogástrica. Hemos reemplazado esta piloroplastia por una pilorotomía extramucosa.



4 Referencia mediante cuatro puntos de la mucosa esofágica abierta.

### Fin de la intervención abdominal

La hemostasia se debe asegurar para no tener que colocar un drenaje abdominal. Cuando las dos incisiones, abdominal y torácica, están en el mismo campo operatorio, no se cierra la incisión abdominal.

### Tiempo torácico

#### Vía de acceso

Este tiempo torácico se efectúa mediante una toracotomía en el sexto espacio intercostal izquierdo.

#### Disección del esófago

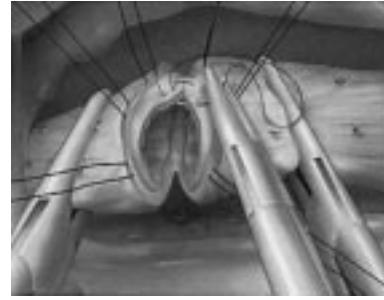
La pleura mediastínica se abre por delante de la aorta. Existe una circulación colateral portocava abundante alrededor del esófago constituido por numerosas venas longitudinales con colaterales transversales que atraviesan la pared esofágica. Estas colaterales transversales (fig. 3) se ligarán cuidando de preservar las venas periesofágicas longitudinales. Se pueden seccionar de 20 a 50 colaterales en el transcurso de este tiempo quirúrgico. El esófago se rodea mediante lazos y la disección se prosigue hacia arriba hasta la vena pulmonar inferior izquierda y hacia abajo hasta el orificio diafragmático, para alcanzar la disección efectuada por vía abdominal. Cuando el tiempo abdominal se realiza por una incisión subcostal que continua abierta, el doble acceso, abdominal y torácico, puede facilitar la liberación del esófago del paso diafragmático. Al finalizar este tiempo de liberación, el esófago está totalmente libre y debe poderse traccionar hasta la incisión de la toracotomía.

#### Transección esofágica

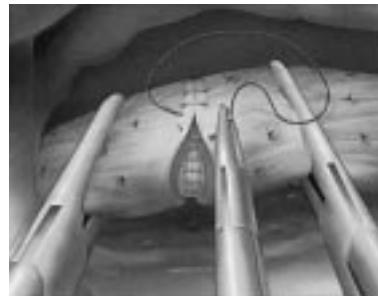
La ubicación de la transección se realiza sobre la unión entre el esófago torácico y abdominal. Se colocan dos clamps suaves sobre el esófago, algo alejados de la zona de transección. La muscular esofágica se secciona conservando, sin embargo, un puente muscular en el borde derecho del esófago (un tercio de la circunferencia), para favorecer la vascularización arterial. La vaina mucosa se coloca sobre los lazos y se secciona en su totalidad. Es importante colocar al menos cuatro puntos de referencia en el transcurso de la sección mucosa, para no realizar una torsión del cilindro mucoso en el transcurso de la anastomosis (fig. 4).

#### Anastomosis esofagogastrica

La continuidad esofágica se restablece mediante una anastomosis esofagoesofágica en dos planos: un plano mucoso y un plano muscular. El plano mucoso se efectúa mediante puntos separados de hilo 5/0, cogiendo abundante submucosa, con el fin de interrumpir las vérices situadas en este plano (fig. 5). Sugiura [12] recomienda utilizar puntos muy



A



B

5 Anastomosis esofagoesofágica: sutura del primer plano mucoso.

próximos. En la práctica, 60 a 80 puntos son los que se usan para la anastomosis mucomucosa. El cilindro muscular después se refuerza por puntos separados de hilos 4/0.

#### Cierre mediastínico

El mediastino posterior se cierra suavemente mediante algunos puntos separados.

#### Fin de la intervención

Se colocan dos drenajes torácicos que drenan la cúpula torácica y el fondo de saco diafragmático. La toracotomía se cierra según la técnica habitual.

### Modificaciones de la técnica de Sugiura

#### Acceso abdominal y transección mecánica

Uno de los principales inconvenientes de la operación de Sugiura tal como se ha descrito, es la necesidad de una doble vía de abordaje. Esto dificulta la colocación del paciente y aumenta de forma importante la duración de la intervención. Es la razón por la que numerosos autores han propuesto modificaciones de la operación de Sugiura con la finalidad de realizarla por una sola vía, torácica [4] o, sobre todo, abdominal [5, 6, 14]. El enfermo se coloca en decúbito supino ligeramente inclinado hacia la derecha con algunos cojines. La vía de abordaje es una gran incisión subcostal derecha en S alargada. El inicio de la intervención se realiza como se ha descrito anteriormente. La disección del esófago mediastínico se efectúa por vía abdominal después de agrandar el orificio mediastínico mediante la sección de la parte anterior del anillo diafragmático. Se puede realizar por esta vía una disección y una desvascularización del esófago hasta la proximidad de la vena pulmonar inferior izquierda. Hay que liberar entre 8 y 10 cm de esófago para estar en condiciones similares a la operación de Sugiura. La utilización de clips metálicos o reabsorbibles para la ligadura de las colaterales facilita de forma importante este tiempo operatorio.

Después de haber liberado totalmente el esófago, se efectúa una gastrotomía corta en la cara anterior del cuerpo gástrico algo por debajo de la unión esofagogastrica y la transección se efectúa con una pinza de transección-sutura automática. Algunos autores recomiendan la realización de una valva gástrica completa perianastomótica para recubrir la anastomosis. La transección debe realizarse sobre esófago abdominal por encima de la unión esofagogastrica.

No es necesaria la colocación de ningún drenaje y la incisión se refuerza según la técnica habitual.

### Sugiura sin esplenectomía

Esta intervención, preconizada por Perrachia [7] es técnicamente más simple. Existe menos riesgo de trombosis esplenoportal. Sin embargo, es menos eficaz que la operación de Sugiura con esplenectomía en cuanto a la prevención de recidivas hemorrágicas.

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención: FRANCO D et VONS C. – Chirurgie de l'hypertension portale. Transsection oesophagienne et intervention de Sugiura – Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales – Appareil digestif, 40-822, 1996, 4 p.

## Bibliografía

- [1] Berard P. Traitement chirurgical des hémorragies par rupture de varices œsophagiennes. Sclérose circulaire du bas œsophage par un clip introduit par voie orale et ligature par voie thoracique des veines périœsophagiennes. Résultats de 108 cas opérés depuis 5 ans. *J Chir* 1984 ; 121 : 389-393
- [2] Boerema I, Klopper PJ, Holscher AA. Traitement des varices œsophagiennes saignantes par ligature totale de l'œsophage. *Presse Med* 1967 ; 75 : 1849-1850
- [3] Crile G. Transesophageal ligation of bleeding esophageal varices : a preliminary report of 7 cases. *Arch Surg* 1950 ; 61 : 654-662
- [4] Delaney JP. A method for oesophagogastric devascularization. *Surg Gynecol Obstet* 1980 ; 150 : 899-900
- [5] Kawaji F, Smadja C, Grange D, Franco D. L'intervention de Sugiura : une exclusivité japonaise ? *Gastroenterol Clin Biol* 1986 ; 10 : 633-636
- [6] Mariette D, Smadja C, Borgonovo G, Grange D, Franco D. The Sugiura procedure : a prospective study. *Surgery* 1994 ; 115 : 282-289
- [7] Perrachia A, Ancona E, Battaglia G. A new technique for the treatment of esophageal bleeding in portal hypertension. *Int Surg* 1980 ; 65 : 401-404
- [8] Prioton JB, Michel H. La disconnexion portale de l'œsophage par anneau anastomotique. Une voie nouvelle dans le traitement des varices œsophagiennes du cirrhotique. *Lyon Med* 1977 ; 1 : 783-788
- [9] Skinner DB. Transthoracic, transgastric interruption of bleeding esophageal varices. *Arch Surg* 1969 ; 99 : 447-449
- [10] Spence RA. The venous anatomy of the lower oesophagus in normal subjects and in patients with varices : an image analysis study. *Br J Surg* 1984 ; 71 : 739-744
- [11] Staudacher V, Bevilacqua G. Proposta tecnica per il trattamento chirurgico radicale delle varici esofagee e gastriche. *Urg Chir Comment* 1978 ; 1 : 65-73
- [12] Sugiura M, Futagawa S. A new technique for treating esophageal varices. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1973 ; 66 : 677-685
- [13] Tanner NC. Direct operations in the treatment of complications of portal hypertension. *J Int Coll Surg* 1981 ; 36 : 308-314
- [14] Umeyama K, Yoshikawa K, Yamashita T, Todo T, Satake K. Transabdominal oesophageal transection for oesophageal varices : experience in 101 patients. *Br J Surg* 1983 ; 70 : 419-422
- [15] Van Kemmel M. Ligature, résection segmentaire et anastomose à l'appareil PKS 25 de l'œsophage abdominal après hémorragie par rupture de varices œsophagiennes. *Lille Chir* 1974 ; 29 : 3-7
- [16] Vosschulte K. Place de la section par ligature de l'œsophage dans le traitement de l'hypertension portale. *Lyon Chir* 1967 ; 53 : 519-525
- [17] Walker RM. Esophageal transection for bleeding varices. *Surg Gynecol Obstet* 1964 ; 118 : 323-329