

# Reparación de la atresia de esófago de cabos distantes o lesiones cáusticas con tubo gástrico

Dr. A.M. Zanotti-Cavazzoni

Depto. de Cirugía Pediátrica, 1ª Cátedra de Clínica Quirúrgica, Sala X, Hospital de Clínicas. Asunción, Paraguay.

## Resumen

Se presenta un tratamiento quirúrgico para restablecer la continuidad esofágica en 2 casos de atresia de esófago con cabos distantes y en un caso de lesión cáustica del esófago. Se utilizó la técnica descrita por Schärli, con algunas modificaciones, que permite la reparación del esófago preservando el segmento inferior. El procedimiento consistió en crear un tubo anterógrado siguiendo la curvatura mayor del estómago, a partir del cardias y colocarlo por vía transhiatal en el mediastino posterior. Se realizó la anastomosis esofágica término-terminal intratorácica derecha, piloroplastia y creación de válvula antireflujo por plicatura del fundus gástrico sobre el extremo intraabdominal del neo-esófago. En un paciente no se realizó funduplicatura y falleció por aspiración pulmonar masiva y sepsis.

**Palabras clave:** Atresia de esófago - Cabos distantes - Tubo gástrico.

## Summary

We report surgical repair of two patients with long gap esophageal atresia and one with a caustic lesion of the esophagus using a modified gastric tube procedure as originally described by Schärli. A gastric tube was constructed using the lesser gastric curve and transposed to the posterior mediastinum through the esophageal hiatus, followed by an end to end anastomosis between the proximal and distal esophageal ends. An intrabdominal antireflux fundoplication and pyloroplasty were done in one of these patients. In two of our three patients this procedure was successful. One patient in whom the antireflux procedure was not done, died one year after the operation after massive pulmonary aspiration from gastro-esophageal reflux.

**Index words:** Esophageal atresia - Long gap - Gastric tube.

## Resumo

É apresentado um tratamento cirúrgico para restabelecer a continuidade esofágica em casos de atresia do esofago com cotos distantes. Inclui a técnica descrita por Scharli, com algumas modificações, que permitem a reparação esofágica preservando o segmento inferior. O procedimento consiste em criar um tubo anterógrado seguindo a grande curvatura do estomago, a partir do cardia. Mobiliza-se um tubo gástrico, para colocá-lo por via trans hiatal no mediastino posterior. Realiza-se a anastomose término-terminal intratorácica direita, piloroplastia e cria-se uma válvula ante-refluxo por plicatura do fundo gástrico, ao extremo intra-abdominal do neo-esofago. A técnica foi utilizada com resultado satisfatório.

**Palavras chave:** Atresia do esofago - Cotos distantes - Tubo gástrico.

## Introducción

El restablecimiento de la continuidad esofágica en la atresia de esófago de cabos distantes (long gap) o cuando hay pérdida de un segmento esofágico por lesiones cáusticas sigue siendo un desafío quirúrgico.

Para intentar realizar la anastomosis de los extremos esofágicos, se han utilizado diversas técnicas quirúrgicas: miotomía circular del extremo superior<sup>1</sup>, anastomosis a tensión, protegida por parálisis electiva con ventilación mecánica<sup>2</sup> y anastomosis primaria diferida<sup>3</sup>, aplicando diversos métodos de elongación de los cabos. A pesar de esto, en algunas situaciones se requiere el reemplazo esofágico, para lo cual existen también diversos métodos de los cuales la interposición de colon, la transposición de estómago<sup>4</sup> y la gastro-esofagoplastia<sup>5</sup>, son las alternativas más difundidas y aceptadas.

Recientemente hemos aplicado en nuestro servicio, una técnica de reconstrucción esofágica, con un tubo gástrico anterógrado de la curvatura mayor del estómago. Este procedimiento fue originalmente descrito por Schärli<sup>6</sup> en 1992. Nosotros realizamos algunas modificaciones que consideramos ventajosas y que son el motivo de esta presentación. Otro caso con lesión cáustica fue también operado.

## Material y método

Se realizaron en el servicio tres operaciones de reconstrucción esofágica sin la interposición de colon, que anteriormente era para nosotros la técnica de elección. En un paciente de 11 años de edad con una estenosis esofágica por ingesta de cáustico y refractaria a las dilataciones, se realizó una transposición gástrica, tal como fue descrita por Spitz<sup>4</sup> en 1992. Posteriormente, dos casos sucesivos de atresia de esófago de cabos distantes fueron tratados con anastomosis primaria diferida, preservando el muñón esofágico distal, sin esofagostomía previa y formación de un tubo gástrico anterógrado, basados en el procedimiento descrito por Schärli<sup>6</sup>, con algunas modificaciones.

Técnica quirúrgica: Se realizó un abordaje abdominal y torácico para los dos tiempos quirúrgicos. Por vía abdominal, se movilizó el lóbulo izquierdo del hígado, se disecó el hiato diafragmático y el muñón distal del esófago abdominal. Se ligó y seccionó la arteria gástrica izquierda, lo que permitió movilizar ampliamente

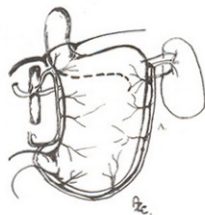


Fig. 1: cara anterior del estómago totalmente movilizado, incluyendo al muñón esofágico inferior, que tiene buena coloración. La arteria gástrica izquierda y los vasos cortos fueron ligados y seccionados para movilizar el estómago.



Fig. 2: apertura transversal del estómago, desde el cardias hacia la curvatura mayor, donde luego se formará el tubo gástrico. Se agrega una piloroplastia.

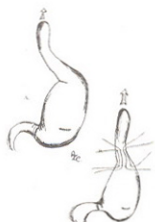


Fig. 3: cara posterior del estómago y tubo gástrico confeccionado con la sutura longitudinal de la herida transversal practicada paralela a la curvatura mayor. Preparado el campo para realizar la plicatura. El extremo esofágico mantiene buena irrigación.

la curvatura menor del estómago. Se liberaron los vasos cortos superiores del fundus gástrico, manteniendo la irrigación por la arteria gastroepiploica derecha de la curvatura mayor, que se preservó cuidadosamente. Con el estómago totalmente movilizado (Fig. 1), se cerró el sitio de la gastrostomía previa y se realizó una plicoroplastia. El tubo gástrico se construyó siguiendo una línea paralela a la curvatura mayor, comenzando en la curvatura menor a nivel del cardias, que se prolongó unos 4 a 5 cm hacia la curvatura mayor del estómago (Fig. 2). El cierre longitudinal de los bordes de la sección gástrica permitió formar un tubo de suficiente longitud como para reemplazar al segmento esofágico faltante (Fig. 3). Se completó el tiempo abdominal de la operación con una plicatura del fundus restante, sobre la base del tubo construido para crear una válvula antirreflujo (Fig. 4). La plicatura fue utilizada en uno de los 2 pacientes así operados.

El abordaje torácico se realizó por una incisión transversa lateral a nivel del 5° espacio intercostal derecho. Se movilizó el cabo esofágico superior, separándolo totalmente de la tráquea, preparando así este extremo para la anastomosis intratorácica. El tubo gástrico o neo-esófago, se pasó al tórax por el hiato esofágico del diafragma, fijándolo en el mediastino posterior para descargar la tensión de la anastomosis término-terminal. Se procedió al cierre de ambos abordajes, dejando un drenaje torácico bajo agua.

## Resultados

Una niña de 6 meses fue operada con esta técnica hace 3 años. Se pudo realizar la anastomosis esofágica, pero no se realizó fundoplicatura. Tuvo una evolución complicada por reflujo GE y falleció por una sepsis secundaria a una broncoaspiración masiva. El segundo caso fue un niño con atresia de esófago, de amplia separación de los cabos, operado hace 2 años, a los diez meses de edad. A este paciente se le realizó la operación tal cual está descrita y tuvo una muy buena evolución. Se puede ver en un estudio contrastado de deglución y tránsito esofágico realizado 5 meses después de la cirugía un buen pasaje (Fig. 5). Actualmente tiene 2 años de edad y pesa 14 kilos.

## Discusión

Para reparar un esófago con atresia de cabos distantes, existen varias técnicas<sup>1, 2, 3, 4,</sup>



Fig. 4: el esquema muestra el tubo formado en el fundus gástrico, que ha sido colocado en el mediastino posterior, preparado para la anastomosis término-terminal de los segmentos esofágicos. Además, la plicatura antirreflujo del resto de la curvatura mayor.

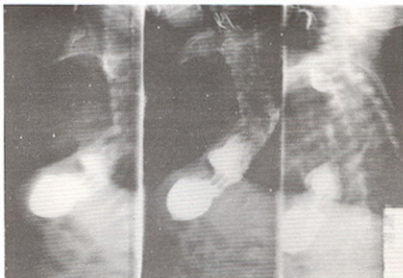


Fig. 5: secuencia radiológica es un estudio contrastado de uno de nuestros casos a los 5 meses del postoperatorio. Se puede apreciar un buen pasaje y un reservorio intraabdominal.

<sup>5</sup>, pero ninguna resuelve todos los problemas que se presentan en estos casos.

Hemos introducido algunas modificaciones a la técnica descrita originalmente por Schärli, que creemos la hace más fisiológica, logrando un tubo isoperistáltico, y una válvula antirreflujo por debajo del diafragma<sup>5</sup>.

Las modificaciones realizadas a la técnica original fueron: 1. conservación del muñón esofágico superior hasta el momento de la operación de reemplazo esofágico, sin efectuar esofagostomía cervical, lo que requiere un cuidado especial del cabo proximal, con aspiración permanente; 2. Schärli realiza una elongación de la curvatura menor, en tanto que nosotros tubulizamos la curvatura mayor desde el cardias, y la plicatura antirreflujo se realiza en el extremo gástrico del neo-esófago, quedando por debajo del diafragma; 3. Schärli transpone el estómago elongado, con el segmento esofágico inferior y la plicatura hecha a nivel del cardias por un tunel retroesternal y realiza la anastomosis término-terminal en el cuello, luego de desprender la cervicostomía. Nuestra modificación consiste en transponer el neo-esófago al tórax a través del hiato esofágico y realizar la anastomosis término-terminal intratorácica y de ser posible extrapleurales. Pensamos que se necesita menos longitud y hay menor riesgo que el tubo quede rotado sobre su eje, ya que el procedimiento se realiza bajo visión directa. La experiencia con esta técnica operatoria, es escasa pero promisoría.

## Bibliografía

1. Lindahl H, Louhimo I: Livaditis myotomy in long-gap esophageal atresia. *J Pediatr Surg* 22(2):109-112, 1987.
2. Spitz L, Kiely E, Brereton RJ: Esophageal atresia: Five year experience with 148 cases. *J Pediatr Surg* 22:102-108, 1987.
3. DeLorimier A, Harrison MR: Long-gap esophageal atresia. Primary anastomosis after esophageal elongation by bougienage and esophagomyotomy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 79:138-141, 1980.
4. Spitz L: Gastric transposition for esophageal substitution in children. *J Pediatr Surg* 27(2):252-259, 1992.
5. Anderson KD: Replacement of the esophagus, in "Pediatric Surgery", fourth edition, Year Book Medical Publishers, Inc. Chicago-London, 1986.
6. Schärli AF: Esophageal reconstruction in very long atresias by elongation of the lesser curvature. *Pediatr Surg Int* 7:101-105, 1992.

Trabajo presentado en el 2º Congreso de Cirugía Pediátrica del Cono Sur de América (CIPESUR), Noviembre de 1996, Córdoba, Argentina.

Dr. A.M. Zanotti-Cavazzoni