

Sustitución de Esófago con Técnica de Scharli y Collis-Nissen

Miguel A. Vargas-Gómez,
David Méndez-Martínez, Victor Andrade-Sepúlveda

Institución Hospitalaria

Instituto Nacional de Pediatría. Departamento de cirugía pediátrica.
Insurgentes Sur 3700 C, Col. Insurgentes Cuicuilco, México, D.F.

Solicitud de sobretiros: Dr. Miguel Alfredo Vargas Gómez.
Sur 71 B No. 245 Col. Justo Sierra México, D.F. C.P. 09460

Resumen

Introducción: El objetivo del presente trabajo, es informar la experiencia con dos técnicas novedosas para sustituir el esófago cuando la separación de los cabos esofágicos por sustituir no es muy larga.

Material y Métodos: De 1988 a 2007 se operaron cinco pacientes, dos con la técnica de Schärli y tres con técnica de Collis-Nissen. Cuatro de ellos a nivel institucional y uno privado.

Resultados: De los dos pacientes operados con la técnica de Schärli, uno fue por estenosis por cáustico con cuatro sustituciones previas (tres de colón y una de yeyuno), con 9 años de evolución con crecimiento y desarrollo aceptable; el otro paciente, con atresia de esófago tipo III y asociación VACTER, falleció en forma temprana, por causa no atribuible a la operación. Los tres pacientes operados con Collis-Nissen tenían atresia de esófago tipo I, con buena evolución y seguimiento de cuatro, un año y el último con dos meses.

Conclusiones: Con ambas técnicas se ha logrado buen resultado, con mínimas complicaciones postoperatorias.

Palabras Clave: Sustitución de esófago; Atresia de esófago; Gastroplastía de Collis-Nissen y Schärli.



Replacement of Esófago with Technique of Scharli and Collis-Nissen

Abstract

Introduction: The objective of the present work, is to inform the experience with two novel techniques to replace the esophagus when the separation of the esophagus ends to replace is not very long.

Material and methods: From 1988 to 2007 five patients operated, two with the technique of Schärli and three with technique of Collis-Nissen. Four of them at institutional level and one private.

Results: Of both patient patients with the technique of Schärli, one was by estenosis by caustic with four previous substitutions (three of colon and one of yeyuno), with 9 years of evolution with growth and acceptable development; the other patient, with atresia of esophagus type III and association VACTER, passed away in early form, by cause nonattributable to the operation. The three patients operated with Collis-Nissen had atresia of esophagus type I, with good evolution and pursuit of four, one year and the last one with two months.

Conclusions: With both techniques good result has been obtained, with minimum postoperating complications.

Index words: Substitution of esophagus; Atresia of esophagus; Gastroplastia of Collis-Nissen and Schärli.

Introducción

La sustitución de esófago sigue siendo un reto para los cirujanos pediatras, la mayoría de los pacientes terminan en un procedimiento que involucra al colón, el estomago o el yeyuno, para lograr la continuidad del esófago con el estómago.¹⁻⁹

A pesar de existir estas técnicas sigue sin encontrarse la ideal. Desde hace 50 años Collis (1957),¹⁰ propuso una gastroplastía creando un segmento de tubo gástrico dependiendo de la curvatura menor que permite el alargamiento del esófago, el cual se utilizo inicialmente para pacientes con reflujo gastroesofágico y esófago corto en adultos; hasta el año de 1991 Cameron,¹¹ acumulo experiencia con esta técnica en 79 pacientes pediátricos con excelentes resultados (97%), agregándose el mecanismo antirreflujo tipo Nissen.

En 1995 Evans¹² en Londres, utilizo por primera vez esta técnica para corregir un paciente con atresia de esófago tipo I, con 6 centímetros de separación a los tres meses de edad, y después de tres meses a la reparación primaria se efectuó el mecanismo antirreflujo de Nissen.

En el 2002 Kawuahara,¹³ informa cuatro pacientes con atresia de esófago, dos de tipo III y dos de tipo I, pero solo en un paciente utilizo esta técnica en forma primaria, con separación importante de los cabos a la edad de cuatro me-

ses con 6 Kg. de peso complementando la técnica con Livaditis en el cabo superior.

En 1992 y 1996 Schärli¹⁴⁻¹⁵ en Suiza, informa por primera vez una nueva técnica para elongar la unión esofagogástrica mediante un corte horizontal que va de la curvatura menor al cuerpo del estómago, con lo cual logra una elongación de 6 a 8 cm. para corregir pacientes con atresia de esófago tipo I.

El objetivo del presente trabajo es informar nuestra experiencia con estas dos técnicas novedosas para sustituir el esófago cuando la separación de los cabos por sustituir no es muy larga.

Materiales y Métodos

De 1988 a 2007 se operaron cinco pacientes, dos con procedimiento de Schärli y tres con la técnica de Collis-Nissen por el mismo cirujano pediatra. Los datos clínicos más relevantes de cada paciente se describen a continuación.

Caso 1. Paciente con antecedente de ingestión accidental de cáustico a los tres años de edad, de 1994 a 1996 se le realizaron tres interposiciones de colón y una de yeyuno, sin otra enfermedad asociada.

A los nueve años de edad, se realiza procedimiento de Schärli por vía retroesternal sin mecanismo antirreflujo por tener un estómago



TECNICA DE SCHARLI

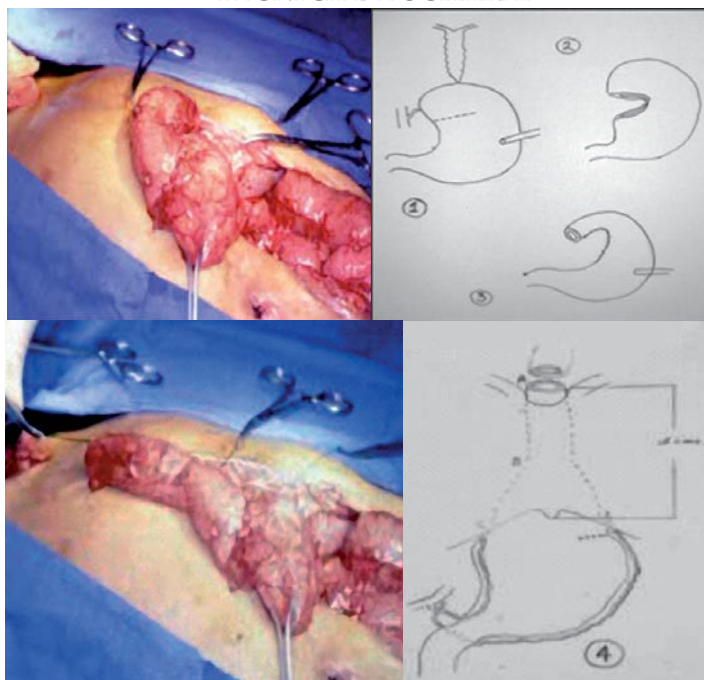


Figura 1. Jose Alfredo Estenosis por Causticos

muy pequeño por todas las operaciones previas. (Figura 1 y 2)

Caso 2. Paciente masculino de 38 semanas de gestación, al cual se le diagnóstico una atresia de esófago tipo III, con una brecha amplia de los cabos, efectuándose esofagostomía y gastrostomía, por tener una malformación ano-rectal, en el mismo tiempo quirúrgico se efectuó colostomía.

A los cinco meses se realiza la anorrectoplastia por abordaje sagital posterior y al año se cierra de colostomía. Corrección de tetralogía de

TECNICA DE SCHARLI VIA RETROESTERNAL

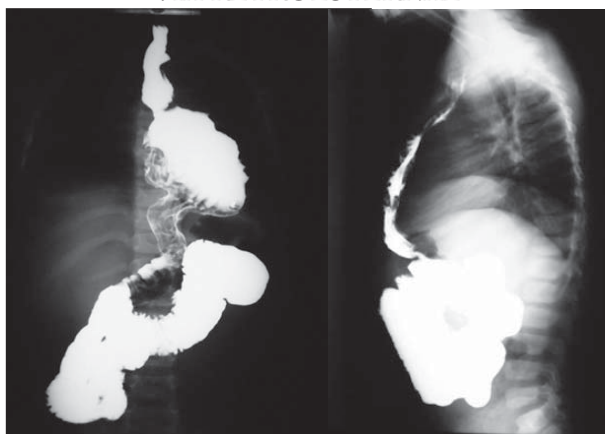


Figura 2. Jose Alfredo Estenosis por Causticos

Fallot al año y ocho meses y a los dos años reimplante vesicoureteral bilateral; con toda estas patologías se integra una asociación VACTER. A los 3 años y con peso de 12 Kg. se realiza la técnica de Schärli, vía transhiatal y con mecanismo antirreflujo anterior. (Figura 3)

Caso 3. Paciente masculino de término, con diagnóstico de síndrome auriculo-cardio-velo-facial y atresia de esófago tipo I, que a los dos días de vida se le realiza gastrostomía y esofagostomía por separación importante de los cabos. A los 2 años y con peso de 9.4 Kg. se le realiza Collis-Nissen por vía transhiatal. (Figura 4)

Caso 4. Femenino de término, con atresia de esófago tipo I, que a los tres días vida se le realiza esofagostomía y gastrostomía, sin enfermedades asociadas, a los tres años y con peso de 10 Kg. se le realizo Collis-Nissen por vía transhiatal. (Figura 5)

TECNICA DE SCHARLI. VIA TRANSHIATAL

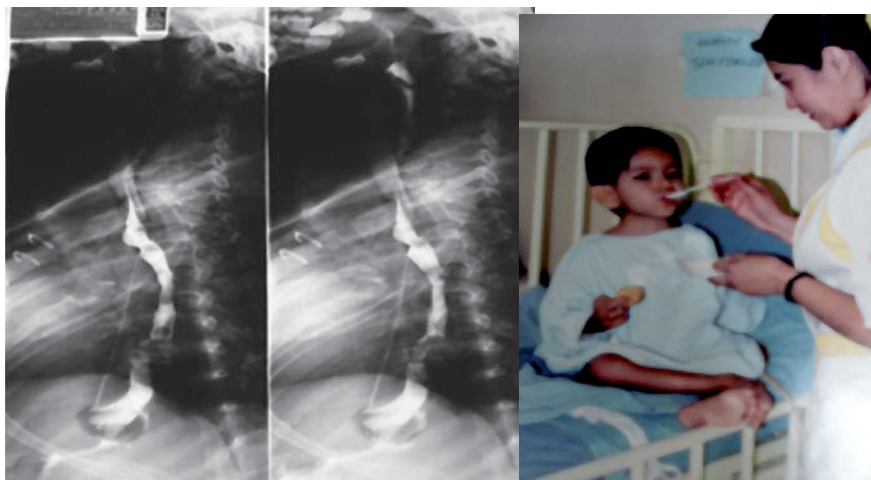


Figura 3. Moises. Atresia de esófago tipo III

Caso 5. Femenino de término, con atresia de esófago tipo I, se le realizo esofagostomía y gastrostomía al día de vida y a los 4 meses con peso de 4.7 Kg. se le practico Collis-Nissen por vía transhiatal. (Figura 6)

TECNICA DE SCHARLI. (Figura 7)

La técnica consiste en ligar la arteria gástrica izquierda próxima a la aorta, ligadura del segundo brazo de la arteria gástrica izquierda, para lograr una longitud de 2 a 3 cm., y un corte oblicuo con grapa lineal a nivel de la curvatura menor para obtener otros 4 a 6 cm.



TECNICA DE COLLINS-NISSEN
VIA RETROESTERNAL

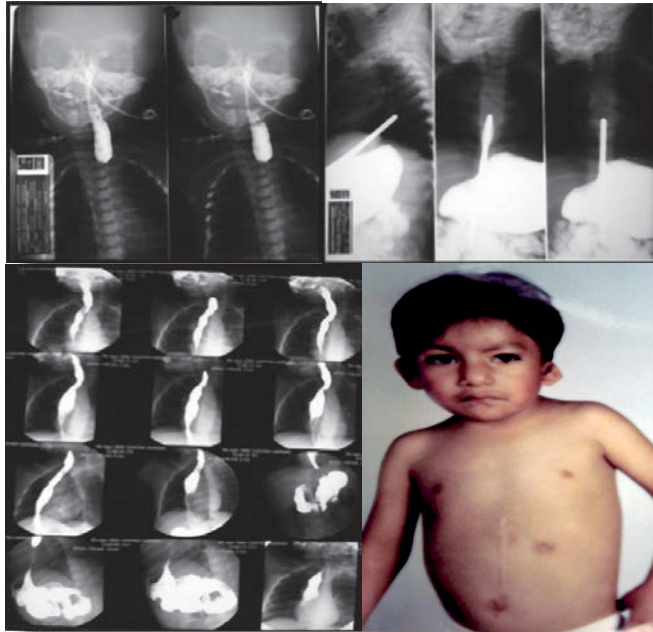


Figura 4. Leonardo.
Atresia de Esófago Tipo I

TECNICA DE COLLINS-NISSEN
VIA TRANSHIATAL

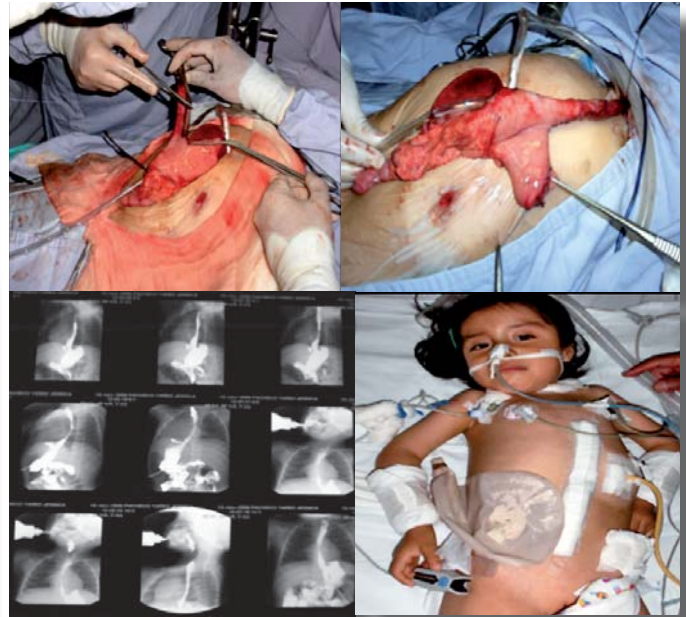


Figura 5. Jessica.
Atresia de esófago Tipo I

TECNICA DE COLLINS-NISSEN
VIA TRANSHIATAL

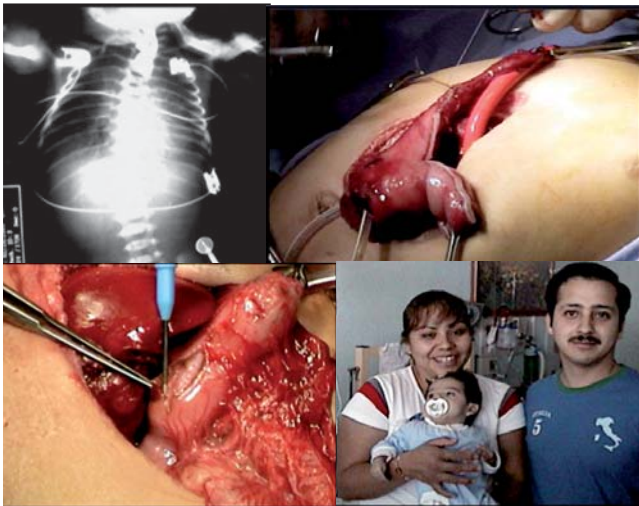


Figura 6. Linda
Atresia de esófago Tipo I

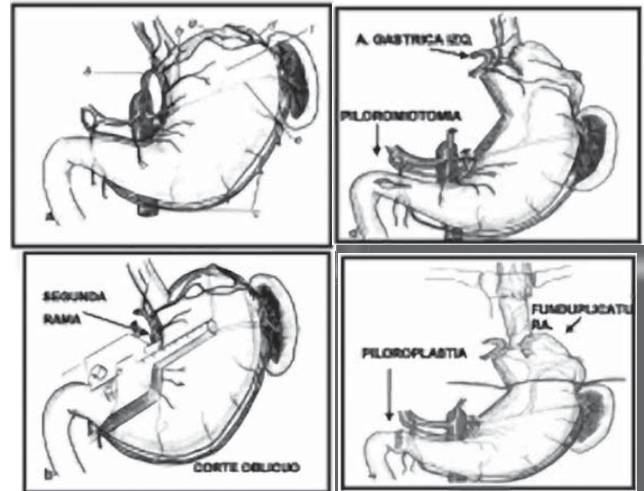
A continuación se realiza una funduplicatura anterior para restaurar el ángulo de His y piloromiotomía o piloroplastia para facilitar el vaciamiento gástrico.

Dado que la vía retroesternal es más corta se prefiere esta, además que disminuye el reflujo por los cambios en la presión intratorácica, y se deja gastrostomía.¹⁴⁻¹⁵

TÉCNICA DE COLLIS-NISSEN. (Figura 8)

Para esta técnica son esenciales 5 pasos. 1.

TECNICA DE SCHARLI



Pediatr Surg Int (1992) 7: 101-105
Figura. 7

Movilización del esófago del hiato, seguida de división de los vasos gástricos cortos. 2. Colocación de sonda por el segmento esofágico inferior. 3. Se realiza una gastroplastía vertical con grapa lineal que inicia en el fundus gástrico y que corre paralelo a la sonda y a la curvatura menor. 4. Realización de la funduplicatura de 360 grados previa sutura continua del estomago y neoesófago para cubrir la línea de grapas y 5. se fija la envoltura de Nissen al diafragma y pilares con material no absorbible. Se realiza piloroplastia y gastrostomía opcional.¹²

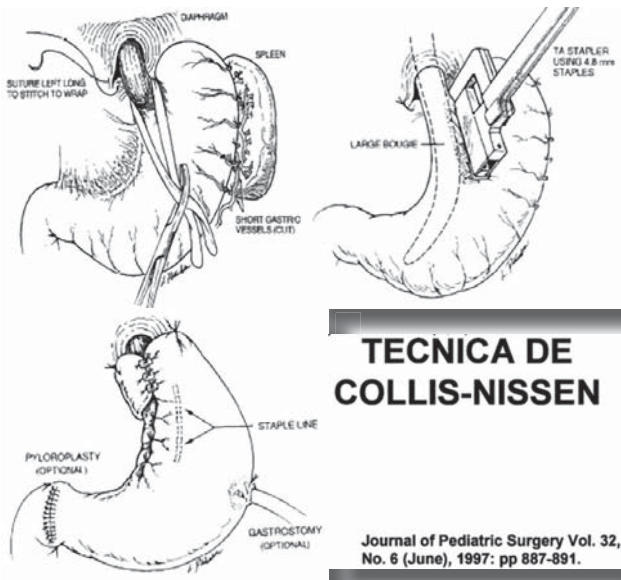


Figura 8

Resultados

De los dos pacientes con operación de Schärli, el paciente con estenosis secundaria a cáustico (Caso Clínico 1), no tuvo ninguna complicación postoperatoria.

El segundo paciente operado con la misma técnica, con atresia de esófago tipo III y asociación VACTER (Caso Clínico 2), en el control radiológico se reportó reflujo gastroesofágico mínimo, a los dos meses de haber sido dado de alta y comiendo semisólidos, falleció en el lugar de origen con cuadro infeccioso gastroenteral y respiratorio, no se efectuó autopsia.

De los tres pacientes operados con la técnica de Collis-Nissen, dos de ellos (Caso Clínico 4 y 5), tuvieron dehiscencia parcial de la anastomosis cervical al cuatro y quinto día del postoperatorio respectivamente, en ambos casos cerró espontáneamente sin dejar estenosis en dicho sitio.

Dos pacientes (Caso Clínico 3 y 4), en el control postoperatorio mediato y tardío tuvieron reflujo gastroesofágico, el cual ha sido controlado con medicamentos sin complicaciones secundarias.

El segundo paciente de Collis-Nissen (Caso Clínico 4), al decimotercer día de operado previo a su alta ingirió pila plana alcalina la cual se extrajo a las cinco horas después de su ingestión; esta misma paciente a los cuatro meses de postoperatorio se reoperó por bridas, al quinto mes de la operación en el control del esófago-grama se encontró una estenosis del 50% de la luz en el sitio en que se alojó la pila, la paciente

desde el postoperatorio inmediato pasa semisólidos sin dificultad.

El tercer paciente con esta misma técnica (Caso Clínico 5) tuvo neumotórax mínimo en el postoperatorio inmediato, el cual se resolvió en 48 horas; al quinto día presentó fuga de anastomosis la cual cerró espontáneamente; al decimonoveno día, rechura del mecanismo antirreflujo, posterior al procedimiento esta asintomático comiendo papillas y con buen incremento de peso.

Discusión

La técnica de Schärli como ya fue referido se propuso para pacientes con separación importante de los cabos en atresia de esófago tipo I y operar entre los 8 y 12 meses de vida.¹⁴

Nosotros la realizamos en un paciente con estenosis por cáustico, que no tenía posibilidades de efectuar la sustitución con las técnicas descritas de colón, estómago o yeyuno, a la edad de 9 años por vía retroesternal, sin mecanismo antirreflujo por tener un estómago muy pequeño con evolución satisfactoria después de 9 años.

No hemos encontrado informes en la literatura de un caso similar con esta y ningún otra de las técnicas clásicas para sustitución de esófago.

El otro paciente con esta técnica se efectuó en un caso complejo por tratarse de un VACTER a la edad de tres años, después de la corrección de una tetralogía de Fallot, malformación anorrectal y reflujo vesicoureteral, la vía que se utilizó fue transhiatal, ya que previamente se había abordado por esternotomía para la corrección congénita cardíaca, con mecanismo antirreflujo anterior, sin embargo no podemos sacar conclusiones de si esta vía de abordaje es buena ya que falleció por cuadro diarreico a los dos meses de operado.

En la literatura la técnica de Collis-Nissen para la corrección de pacientes con atresia de esófago tipo I con separación importante de los cabos solo hay dos artículos, el de Evans¹² y Kawahara¹³ ambos autores su abordaje además de abdominal se realizó toracotomía para efectuar la esofagoplastia, en ninguno de nuestros pacientes requirió de abordaje torácico, llevando a cabo la anastomosis a nivel cervical.

En nuestros pacientes es importante señalar que en el primero operado con técnica de Collis (Caso Clínico 3), la vía de abordaje fue



retroesternal y el mecanismo antirreflujo fue anterior tipo Thal y no tipo Nissen por factores anatómicos y técnicos.

En los siguientes dos pacientes la técnica se realizó tal y como se propuso originalmente.

Esta técnica parece ser la ideal con mínimas complicaciones postoperatorias para pacientes congénitos como los ya señalados, pero falta acumular mayor experiencia.

Con ambas técnicas el tiempo quirúrgico se reduce en comparación con una sustitución de esófago con colón, la cual sigue siendo la de elección cuando la separación de los cabos esofágicos sea muy larga en problemas congénitos o adquiridos.

Conclusiones

En este informe preliminar aun cuando son pocos los pacientes el resultado a mediano y largo plazo ha sido satisfactorio.

Las complicaciones postoperatorias en ambas técnicas fueron mínimas, ya que consideramos que los pacientes fueron bien seleccionados en cuanto a la longitud del esófago por sustituir; aun cuando se trate de pacientes operados en forma temprana. (Caso 5)

Referencias

1. Hendren WH, Hendren WG. Colon interposition for esophagus in children. *J Pediatr Surg* 1985; 20: 829-839.
2. Freeman NV, Cass DT. Colon interposition: A modification of the Waterston technique using the normal esophageal route. *J Pediatr Surg* 1982; 17: 17-21.
3. Ein SH, Shandling B, Stephens CA: Twenty-one year experience with the pediatric gastric tube. *J Pediatr Surg* 1987; 22: 77-83.
4. Ein SH. Gastric tubes in children with caustic esophageal injury. *J Pediatr Surg* 1998; 33:1363-1367.
5. Anderson KD, Randolph JG. Gastric tube interposition: A satisfactory alternative to the colon for esophageal replacement in children. *Ann Thorac Surg* 1978; 25: 521-525.
6. Jezioro Z, Kus H. Experiences with the retroesternal esophageal replacement employing jejunum or ileum. *J Pediatr Surg* 1958; 44: 275-280
7. Cusick EL, Batchelor AAG, Spicer RD. Development of a technique for jejunal interposition in long gap esophageal atresia. *J Pediatr Surg* 1993; 28: 990-910.
8. Spitz L, Kiely E, Pierro A. Gastric transposition in children a 21 year experience. *J Pediatr Surg* 2004; 39: 276-282.
9. Vargas GM. Esophageal replacement in patients under 3 months of age. *J Pediatr Surg* 1994; 29: 487-491.
10. Collis JL. An operation for hiatus hernia for short esophagus. *J Thorac Surg* 1957; 34: 768-778.
11. Cameron BH, Cochran WJ, McGill CW. The uncut Collis-Nissen funduplication: Results for 79 consecutively treated high-risk children. *J Pediatr Surg* 1997; 32: 887-891.
12. Evans M. Application of Collis-Nissen gastropasty to the management of esophageal atresia. *J Pediatr Surg* 1995; 30: 1232-1235.
13. Kawahara H, Imura K, Yagi M, Kubota A, Okada A. Collis-Nissen procedure in patients with esophageal atresia: long term. *World J Surg* 2002; 26: 1222-1227.
14. Schärli AF. Esophageal reconstruction in very long atresias by elongation of the lesser curvature. *Pediatr Surg Int* 1992; 7: 101-105.
15. Schärli AF. Esophageal reconstruction by elongation of lesser gastric curvature. *Pediatr Surg Int* 1996; 7: 214-217.

