

# Elongación extratorácica del cabo superior en atresia de esófago con cabos distantes.

Dr. M. Martínez Ferro

Servicio de Cirugía General, Hospital de Pediatría J.P. Garrahan. Buenos Aires, Argentina.

## Resumen

*Se presenta un paciente con atresia de esófago tipo II y cabos distantes (long gap) al que se le efectuó una técnica de elongación escalonada de la esofagostomía. Mediante el uso de este recurso técnico, el cabo esofágico superior fue elongado en tres oportunidades llevándolo desde la región lateral derecha del cuello hasta la región pre-esternal. Posteriormente la reintroducción del esófago superior al tórax, permitió la anastomosis esofágica término-terminal sin complicaciones, evitando una cirugía de reemplazo esofágico.*

**Palabras clave:** Atresia de esófago - Cabos esofágicos distantes.

## Summary

*We present our experience with a newborn with Type II (upper pouch fistula) and long gap esophageal atresia. In this patient the initial cutaneous esophagostomy of the proximal pouch received multistaged extrathoracic elongations. These procedures were followed by a final operation which consisted in a reintroduction of the elongated esophagus into the thorax followed by an end to end esophageal anastomosis in the mediastinum. This procedure, showed no complications and permitted us to avoid an esophageal replacement procedure.*

**Index words:** Esophageal atresia - Long gap - Kimura procedure.

## Resumo

*É apresentado um paciente com atresia do esófago tipo II e cotos distantes (long gap) no qual se efetuou uma técnica de alongamento escalonado da esofagostomia. Mediante o uso desse recurso técnico o coto esofágico superior foi alongado em 3 oportunidades, levando-o desde a região lateral direita do pescoço até a região pré-esternal. Posteriormente à reintrodução do esófago superior no tórax, permitiu a anastomose esofágica término-terminal sem complicações, evitando uma cirurgia de substituição esofágica.*

**Palavras chave:** Atresia do esófago - Cotos esofágicos distantes.

## Introducción

La distancia mayor a 3 cm entre los cabos en una atresia de esófago (long gap) es una situación compleja y de difícil resolución para el cirujano infantil. Algunos de estos pacientes requieren una cirugía de reemplazo esofágico luego del fracaso del bujinaje con aspiración continua y crónica del cabo superior.

La elongación extratorácica escalonada fue la técnica elegida para resolver un caso de atresia tipo II con Long Gap. El uso de esta técnica originalmente descrita por Kimura<sup>1</sup>, puede ser una solución definitiva para pacientes con atresia de esófago de cabos distantes, disminuyendo el número de reemplazos esofágicos en la edad pediátrica.

## Caso clínico

Un neonato de 43 días de vida (RNT, peso de nacimiento: 3130g) fue derivado con el diagnóstico presuntivo de atresia de esófago tipo II (fistula del cabo atrésico superior a la tráquea) a quien se le había realizado una gastrostomía. Se confirmó el diagnóstico mediante un estudio contrastado bajo control radioscópico (Fig. 1) y una endoscopia de la vía aérea.

**Esofagostomía inicial:** A los 45 días de vida se abordó el esófago superior con una cervicotomía derecha, localizando la desembocadura de la fistula a

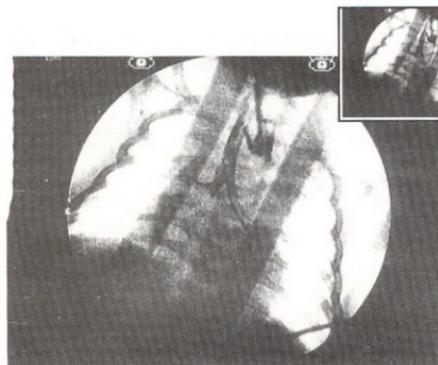


Fig. 1: estudio contrastado con material hidrosoluble inyectado bajo control radioscópico en el cabo superior. Se observa el pasaje de contraste desde el esófago atrésico a la tráquea por un trayecto fistuloso ascendente. En el insert superior se observa un esquema de la situación anatómica.

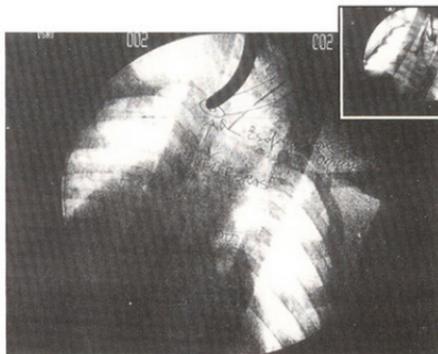


Fig. 2: medición intraoperatoria utilizando beníquos metálicos. El cabo superior se mide a nivel de la esofagostomía y el inferior mediante la introducción del beniqué por el orificio de la gastrostomía. Se observa que la distancia entre ambos cabos es de 4 espacios vertebrales. En el insert superior se observa un esquema de la situación anatómica.

nivel de la tráquea cervical. Se seccionó el trayecto fistuloso y se suturó la tráquea con puntos separados de Prolene® 6/0. En ese momento se midió la distancia entre ambos cabos colocando una bujía de Heggar en el cabo esofágico inferior a través de la gastrostomía. La distancia era de 4 espacios vertebrales (Fig. 2). Se decidió efectuar una esofagostomía terminal a la derecha. Como complicación postoperatoria presentó paresia bilateral de cuerdas vocales que cedió espontáneamente en 1 mes.

El paciente fue dado de alta alimentándose por gastrostomía y se estimuló la alimentación aportándole escasas cantidades de alimentos por vía oral en forma periódica.

**Elongaciones esofágicas escalonadas:** Al año de edad se efectuó la primera elongación esofágica. Se desmontó la boca de la ostomía disecando ampliamente el esófago superior hasta su base. Mediante la elaboración de un túnel subcutáneo se descendió la boca de la esofagostomía a 2 cm de distancia, fijándola con puntos separados de Vicryl® 6/0.

El paciente fue dado de alta a las 24 hs alimentándose por gastrostomía y con un plan de estimulación de la alimentación por vía oral.

Dos meses después se efectuó una nueva elongación de 3,5 cm llevando la boca de la esofagostomía

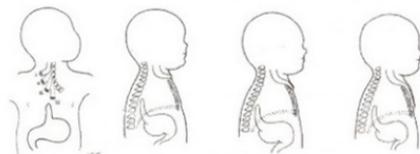


Fig. 3: representación esquemática de frente y perfil de la elongación escalonada extratorácica del esófago superior.

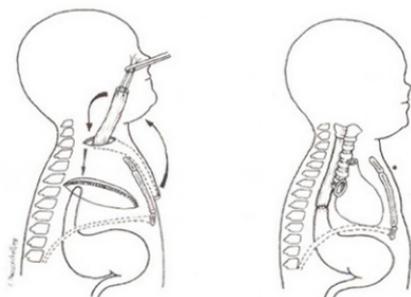


Fig. 5: representación esquemática de la reintroducción en el tórax del esófago elongado y su posterior anastomosis término-terminal con el cabo atrésico inferior.

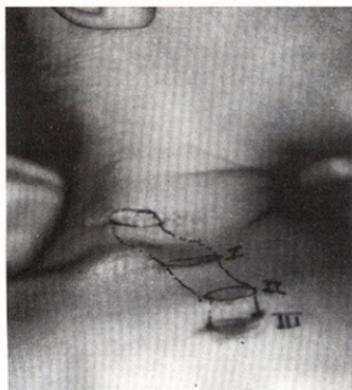


Fig. 4: fotografía tomada en el postoperatorio alejado en la que se evidencian las cicatrices residuales de las distintas ubicaciones de los esofagostomas. Notese la gran distancia ganada entre la primera y la última esofagostomía.

a la pared anterior del tórax en posición preesternal.

Nuevamente luego de 2 meses se elongó el esófago ganando 1,5 cm dejándolo preesternal. Esta última esofagostomía presentó una estrechez en su boca de salida que requirió una plástica bajo anestesia general a los 2 meses.

En total se efectuaron 3 elongaciones esofágicas ganando 7 cm de longitud en un período de 6 meses (Fig. 3 y 4). En todos los casos el paciente se fue de alta dentro de las primeras 24 hs del postoperatorio.



Fig. 6: esófagograma de control al mes de efectuada la anastomosis, se observa una estenosis leve que cedió a la dilatación con balones

**Reconstrucción esofágica definitiva:** A los 21 meses de edad (4 meses después de la última elongación) se colocó al paciente en posición supina con la región cervical derecha expuesta mediante un realce. Bajo radioscopia se enhebró el esófago inferior con un beniqué que se introdujo por el orificio de la gastrostomía. Posteriormente se desmontó el esofagostoma y mediante dos cervicotomías escalonadas se disecó el esófago superior hasta llegar al cartilago cricoides.

Se labró un túnel entre la pared posterior de la tráquea y la columna, con disección roma. Las fibras del músculo esternocleidomastoideo fueron reclinadas y los vasos profundos del cuello reparados. La cervicotomía y el esófago liberado fueron cubiertos con apósitos de tela y protegidos con Tegaderm®. El paciente fue colocado en decúbito lateral derecho en posición de toracotomía y se abordó el tórax por el 4º espacio intercostal, por vía extrapleural. Se individualizó el cabo inferior y se lo disecó sin inconvenientes. Mediante palpación bimanual y con el uso de un beniqué 20 french el túnel prevertebral se prolongó hasta el tórax y el esófago superior fue reintroducido en el mismo. Ambos cabos fueron anastomosados en forma término-terminal a puntos separados de Vicryl® 5/0 (Fig. 5). La anastomosis fue efectuada sin tensión. Se dejó un tubo de drenaje extrapleural.

**Evolución:** Al 4º día de postoperatorio, luego de un estudio contrastado que mostró un esófago permeable y sin filtraciones, se retiró el drenaje pleural. Comenzó a realimentarse precozmente y se le otorgó el alta al 6º día postoperatorio. Un esofagograma al mes reveló una ligera estrechez de la anastomosis que requirió una dilatación con balón de 10 mm con buena respuesta (Fig. 6). Actualmente cursa el 6º mes postoperatorio sin complicaciones.

## Discusión

En los pacientes con atresia de esófago, las cirugías de reemplazo esofágico son el recurso utilizado para reestablecer el tránsito intestinal cuando otras alternativas han fallado. La gran cantidad de complicaciones a corto y largo plazo que presentan estas cirugías reafirman la conocida frase "no hay mejor esófago que el mismo esófago". El cirujano infantil que efectúa una cirugía de reemplazo en un paciente con atresia de esófago vive con impotencia el no poder ofrecer mejor alternativa quirúrgica<sup>1</sup>. La elongación extratorácica propuesta por Kimura es una técnica alternativa para los pacientes con atresia de esófago complicada que por algún motivo hayan requerido una esofagostomía.

La sorprendente facilidad con la que pudimos disecar el esófago de los tejidos adyacentes en todas las oportunidades y la simpleza técnica de su reintroducción en el tórax nos estimula a recomendar esta técnica dentro de nuestra especialidad.

En sus trabajos previos efectuados en animales, Kimura<sup>2</sup> proponía una elongación escalonada del esófago utilizando una miotomía espiralada. En estos animales los estudios manométricos mostraron buena motilidad esofágica a pesar de la sección muscular. En su técnica original en un paciente con atresia de esófago, el uso de la miotomía espiralada combinada con una elongación extratorácica le permitió efectuar una anastomosis esofágica término-terminal<sup>3</sup>. Sin embargo en su última publicación, efectuó la miotomía solo durante la esofagostomía inicial, elongando el esófago en tres etapas sin seccionar su capa muscular. En nuestro paciente, la sección espiralada de la capa muscular no fue necesaria para lograr una buena longitud del cabo superior. Tampoco resultó complicada la disección del esófago superior con la tráquea a pesar de la sutura traqueal previa sin observarse recidiva de su paresia recurrente.

En síntesis, la técnica descripta resultó de gran utilidad, sencillez y practicidad para el tratamiento definitivo de un paciente con atresia de esófago con "Long Gap". A estos beneficios debemos agregarles el corto tiempo de internación y la ausencia de complicaciones. Un mayor número de casos ayudará a dilucidar el verdadero valor de este recurso técnico en la práctica de nuestra especialidad.

## Bibliografía

1. Kimura K, Soper RT: Multistaged extrathoracic esophageal elongation for long gap esophageal atresia. *J Pediatr Surg* 29:566-568, 1994.
2. Shoshany G, Kimura K, Jaume J et al: A staged approach to long esophageal atresia employing a spiral myotomy and delayed reconstruction of the esophagus: An experimental study. *J Pediatr Surg* 23:12180-1221, 1988.
3. Kimura K, Nishijima E, Tsugawa C et al: A new approach for the salvage of unsuccessful esophageal atresia repair: a spiral myotomy and delayed definitive operation. *J Pediatr Surg* 22:981-983, 1987.

Trabajo presentado en el 3er Congreso del CIPESUR. Viña del Mar, Chile, 1998.

Dr. Marcelo Martínez Ferro  
Wineberg 3071  
(1636) Olivos  
Buenos Aires, Argentina