

ANEXO 1

## Reflujo gastroesofágico, cirugía sin disección de las estructuras cardiohiatales

### Semy Seinfeldin (\*)

Profesor Honorario de la Univ. Nac. de Rosario, Argentina

### Carlos Seinfeldin (\*\*)

Docente de la Univ. Nac. de Rosario  
Jefe de la Sección de Cirugía de Tórax  
del Hospital de Urgencias "Clemente Álvarez

#### Sumario

1. Introducción
2. Fundamentos de la técnica
3. Indicaciones
4. Técnica
5. Resultados
6. Conclusiones
7. Bibliografía

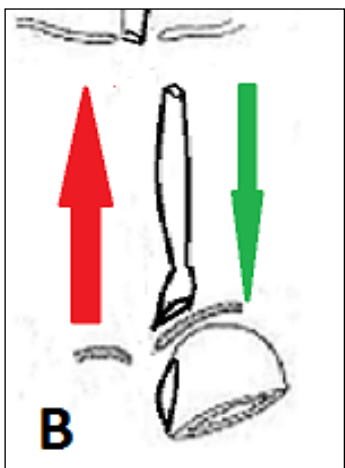
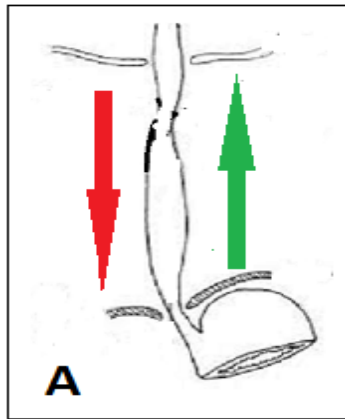
### 1. Introducción

El esófago es el único órgano elongado del tubo digestivo y para sustentar esa estabilidad anatómica, entre los numerosos factores que intervienen, existe consenso que los ligamentos y membranas de la región

-----  
**SEINFELDIN S, SEINFELDIN C.** Reflujo gastroesofágico, cirugía sin disección de las estructuras cardiohiatales. En F. Galindo y col. Enciclopedia Cirugía Digestiva [www.sacd.org.ar](http://www.sacd.org.ar) 2021tomo I-173: pág. 1- 9

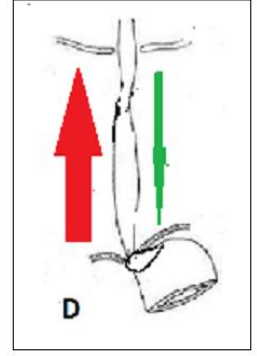
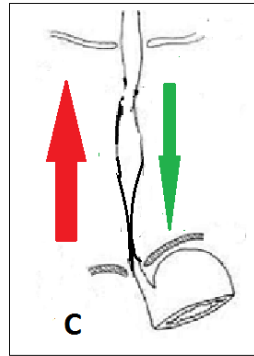
cardiotuberositaria son los elementos prioritarios de su contención.

Todas las técnicas operatorias tendientes a neutralizar al reflujo gastroesofágico, requieren de la liberación del esófago cardial y de la posterior reparación del hiatus. Pero, la posible re-tracción de las fibras musculares longitudinales <sup>(1)</sup>, en ciertas situaciones puntuales e imprevisibles, puede ocasionar que ésa área quede expuesta a una presión sostenida que inducirían a su deshiscencia inmediata o mediata postoperatoria o a la translocación o anulación de la válvula de contención <sup>(2,3,4,5)</sup> (Fig. 1-A,B) (Fig. 2-C,D)



**Figura Nro. 1**

A- En el esófago normal la fuerza de elongación (rojo) se encuentra neutralizada por la contención (verde). B- Liberado totalmente, la de tracción (rojo) supera a la de contención (verde)

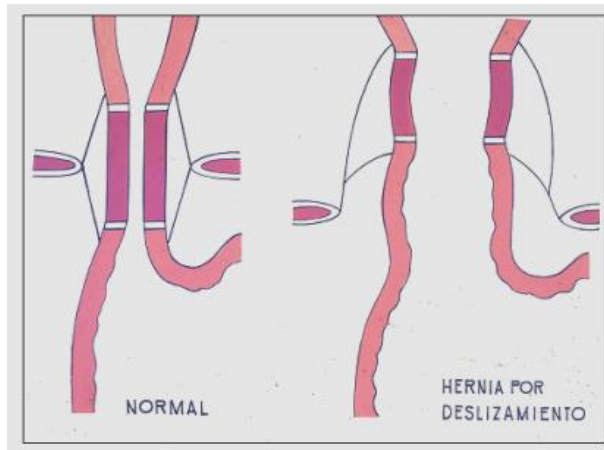


**Figura Nro. 2:**

C – En la estenosis péptica, la tracción del esófago elongado se exagera con respecto a la tracción. D – Cuando ante esa situación el cirujano logra ubicar en el abdomen un segmento de esófago para realizarle la funduplicatura, la tracción se maximiza con respecto a fuerza de contención y presiona sobre la reparación hiatal con la imprevisible posibilidad de su deshiscencia.

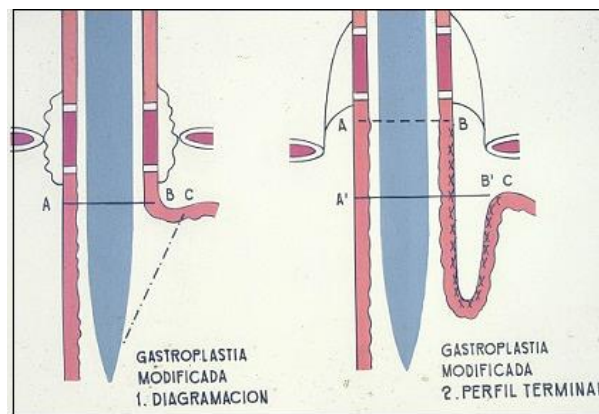
## 2.Fundamentos de la técnica.

Destacando que ninguna técnica o prótesis reemplaza a la estabilidad que ejercen los elementos del área y POR el desconocimiento del grado de retracción esofágica, ante situaciones que presuman la posibilidad de una evolución problemática, valoramos si su preservación anatómica redundaría en la prevención de sus complicaciones (Fig. 3-4).



**Figura Nro. 3**

Esquema de la región esofagocardiohiatal normal y sus modificaciones en la hernia hiatal por deslizamiento. La membrana frenoesofágica se ha distendido



**Figura Nro. 4**

Se ha introducido una bujía calibradora y el estómago se encuentra traccionado caudalmente. La línea AB representa la unión Gastroesofágica. A la derecha muestra una vez hecha la sección y la funduplicatura se ubicara en el nivel A\*-B\* sobre la región hiatal.

### 3.Indicaciones

No es sencillo establecer criterios de selección específicos por la variabilidad de presentación de la patología de base,-

**TABLA I**  
**Factores de riesgo**

- Prolongada evolución de la enfermedad
- Irreductibilidad radiológica de la hernia
- Presencia de estenosis
- Esofagitis ulcerativa severa
- Presencia de metaplasia columnar
- Recidiva herniaria
- Enfermedades pulmonares crónicas
- Obesidad
- Friabilidad tisular perihialal
- Alteraciones motoras del esófago
- Lesiones degenerativas del esófago
- Reflejo post corrección atresia
- Reflejo post esofagitis caústica
- Segmento abdominal de esófago < de 4 cm

**Cuadro Nro. 1**

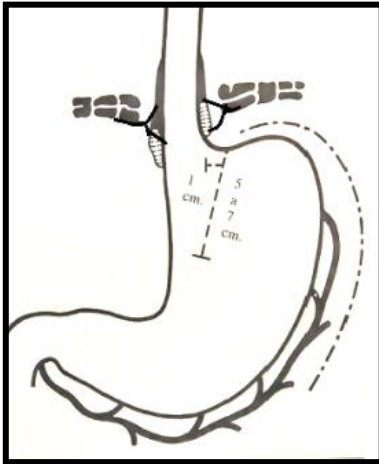
Factores de riesgo

condiciones del portador y de la experiencia del cirujano. Por lo que, a nuestro criterio, la técnica debe ser considerada como una alternativa a utilizar en pacientes que presentan algunos de los "factores de riesgos" reconocidos (cuadro I) (6,7,8,9,10,11,12,13).

### 4.Técnica

La cavidad abdominal se aborda a través de una laparotomía mediana supraumbilical con o sin resección del apéndice xifoides.

Se inicia el procedimiento con la liberación de la curvatura mayor gástrica. El epiplón gastrocólico es seccionado desde la proyección de unión del borde vertical con el horizontal del estómago hasta 1 cm por fuera del borde de la unión esofagogástrica (Fig.5). La integridad del pedículo de la gastroepiplóica derecha es preservada a la vez que



**Figura Nro. 5**

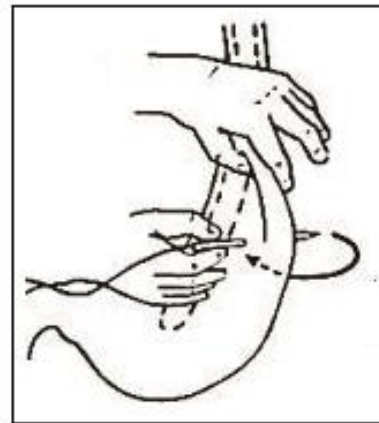
Esquema de la sección del estómago

los vasos cortos son ligados y seccionados. A continuación, se eleva al estómago traccionándolo desde su curvatura mayor y en la trascavidad de los epiplones, se seccionan todas las estructuras laxas de coalescencia hasta visualizar la curvatura menor. No es necesario escindir el epiplón gastro-hepático así como el ligamento triangular del hígado.

En la figura 5 se esquematiza la sección de la gastroplastia. Presenta una disección oblicua desde 1 cm. del borde izquierdo del cardias a 1 cm, del borde palpatorio de la bufía, en una extensión de 3 cm. en niños, 5 cm. en adultos hasta 1,80 m. de talla y 7 cm. con tallas superiores.

Con el objeto de perfilar adecuadamente la futura gastroplastia, el esófago es tutorizado con la bujía de mayor calibre en relación a su diámetro o, dilatado en forma progresiva en caso de estenosis, instrumento que permanecerá en su lugar hasta el final del procedimiento. De inmediato, entre 5 a 7 cm. por debajo de la región hiatal y a 1 cm. por fuera de la proyección de la bujía en el

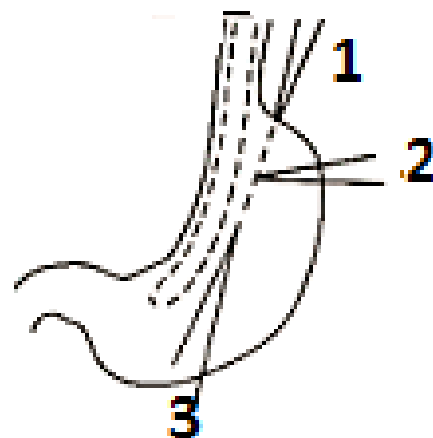
estómago, se procede a transfixionar las paredes gástricas con un punto de reparo como referencia distal de la longitud y diámetro del neoesófago (Fig.7). Un segundo



**Figura Nro. 6**

Puntos de transfixión distal

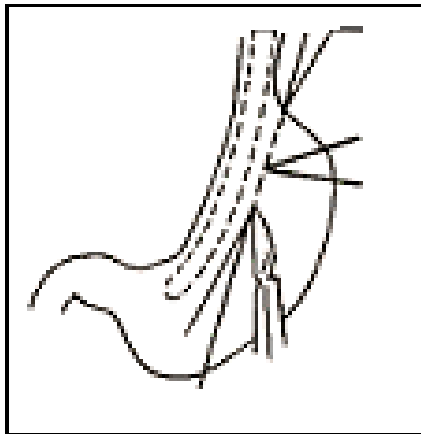
y tercer reparo, también transfixionados y ubicados en la mitad del trayecto y en el extremo superior de la futura gastroplastia es recomendable para evitar la retracción de la pared posterior en el instante que se comienza a seccionar la pared anterior (Fig.7).



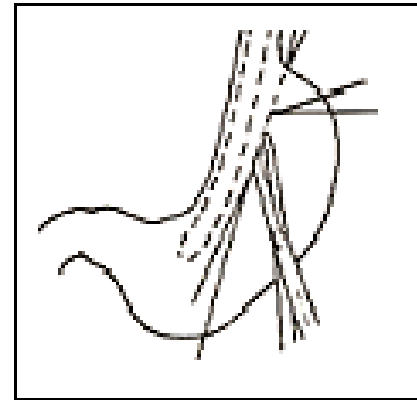
**Figura Nro. 7**

Puntos de transfixión proximal e intermedio

A continuación, cuando el diámetro y longitud de la gastroplastia se han considerado adecuados, una pequeña incisión con bisturí de las paredes gástricas distales que permita introducir una de las ramas de la tijera, preferentemente tipo Potts de cirugía vascular, con la orientación de los reparos se procede a la sección simultánea en dirección caudocefálica de ambas estructuras para evitar una indeseable asimetría de la pared posterior (Fig. 8 y 9). Si ello aconteciera, la gastroplastia resultante podría adquirir un diámetro mayor lo que redundaría en la posibilidad de reincidencia del reflujo o también menor lo que implicaría una estenosis de la misma.

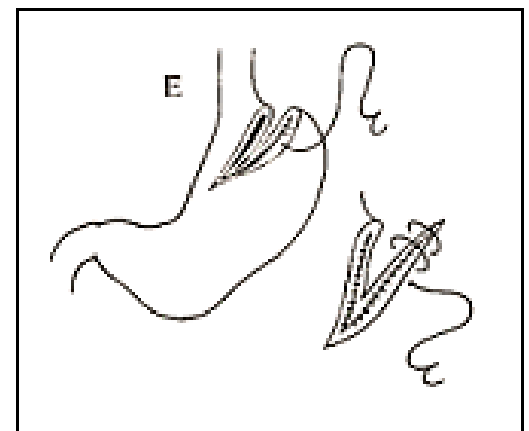


**Figura Nro. 8**  
Sección distal con bisturí

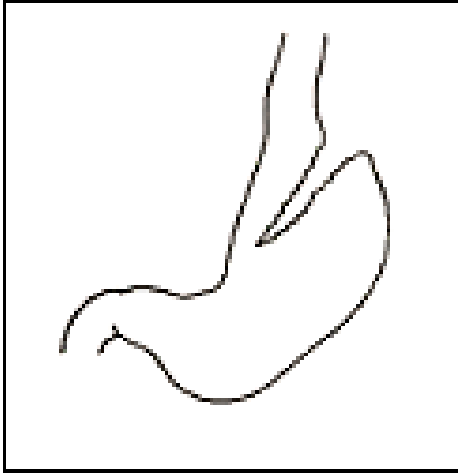


**Figura Nro. 9**  
Sección con tijera de ambos bordes

Los labios de ambas secciones son ocluidos en dos planos de sutura continua con material reabsorbible 0000 y con aguja atraumática, sugiriéndose una leve presión cada tres puntos como recurso de prevención hemostático (Fig.10 y 11).

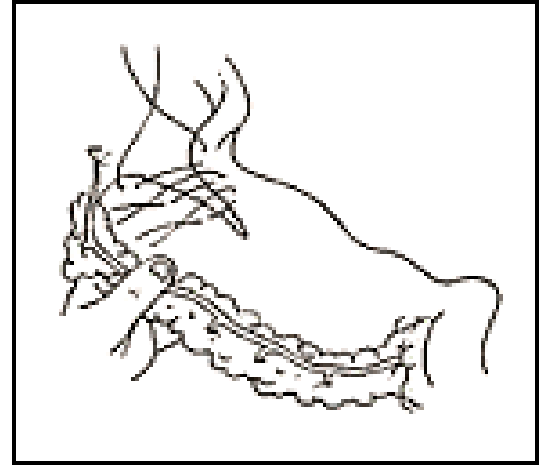


**Figura Nro. 10**  
Suturas gástricas

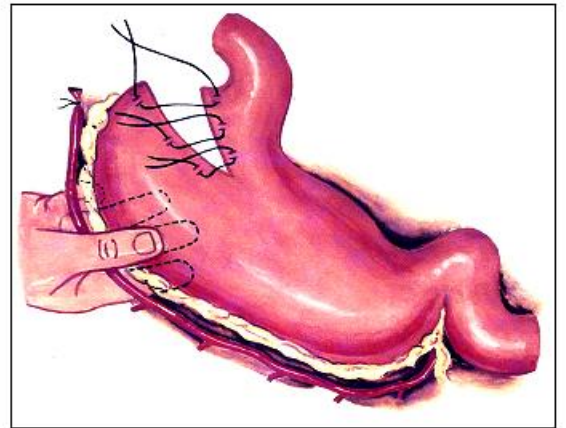


**Figura Nro. 11**  
Plástica finalizada

Finalmente se procede a confeccionar una valvuloplastia de 240° pero con la precaución que su extremo superior no llegue a contactar con las estructuras anatómicas del hiatus esofágico. Para ello, se interrumpe toda maniobra de tracción sobre el estómago permitiendo que el esófago recupere su tensión. El lugar adecuado de anclaje, que siempre se ubica sobre el neoesófago, es entonces reconocido y reparado. Elevando nuevamente el estómago por su curvatura mayor, se procede a confeccionar la valva posterior protegiendo exclusivamente a la mitad o al 1/3 distal de la gastroplastia (Fig.12). A continuación, antes de fijar la valva anterior, se solicita al anestesista que retire la bujía e introduzca un catéter nasogástrico que se mantendrá como aspirativo por 24 hs (Fig.13).



**Figura Nro. 12**  
Valva posterior



**Figura Nro. 13**  
Valva anterior

Dos puntos facultativos de fijación del extremo superior de la valvuloplastia al diafragma completan la intervención y no consideramos conveniente efectuar ningún tipo de drenaje pilórico como rutina. Con la intención de confeccionar una gastroplastia técnicamente más adecuada, segura y convincente, en los últimos 16 casos utilizamos unos clamps de diseño personal, con tomas disímiles de 5 y 7 cms. y con aprehensión tipo atraugrip para evitar lesiones parietales (Fig. 14 y 15).

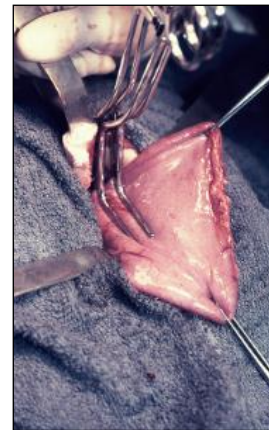


**Figura Nro. 14**  
Clamp atraugrip y tijera modificada

Por último, queremos destacar que en el último paciente de nuestra serie realizamos el procedimiento a través de un abordaje miniinvasivo abdominal utilizando sutura mecánica articulada y complementándolo exclusivamente con una valvuloplastia anterior.

## 5. Resultados

Entre 1984 y 2018 hemos operado a 30 pacientes portadores de esofagopatías con la técnica propuesta (Cuadro II). La edad mínima



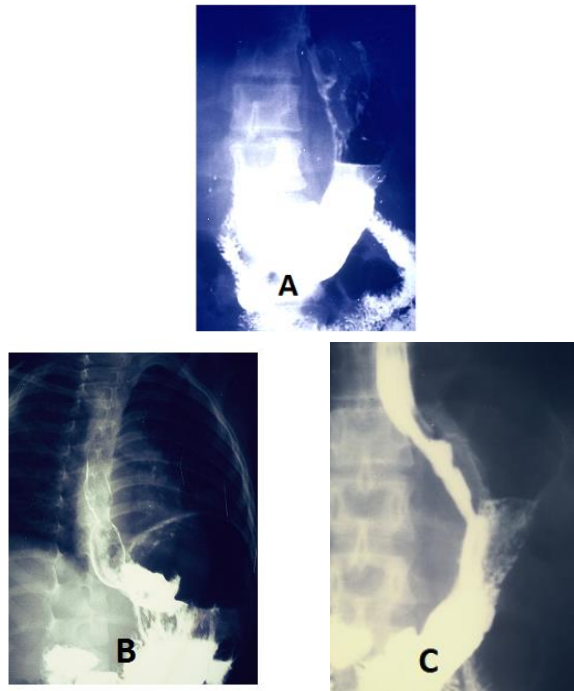
**Figura Nro. 15**  
Colocación de los clamp para realizar la valvuloplastia en su preparación

fue de 8 meses y la máxima de 78 años ( X = 49.3 + - 19.5). Hubo prevalencia del sexo masculino.

TABLA II	
Indicaciones quirúrgicas	
<b>Por Reflujo Gastroesofágico</b>	
- Estenosis pépticas .....	11
Moderadas .....	7
Severas .....	4
- Refractoriedad al tratamiento médico .....	8
- Neumopatías aspirativas .....	5
- Hemorragia .....	1
<b>Esclerodermia</b>	
- Reflujo incontrolable .....	2
- Estenosis .....	1
<b>Esofagitis actínica</b>	
- Estenosis .....	1
<b>Atresia de esófago</b>	
- Reflujo post reparación .....	1

**Cuadro Nro. 2**  
Indicaciones quirúrgicas

No hubo mortalidad en la serie. El eguimiento postoperatorio varió entre dos y 58 meses ( $X = 31.5 \pm 15.7$ ).



**Figura Nro. 16**

A – Gastroplastia correcta.  
B – Redundante. C - Estenosis

## 6. Conclusiones

Reconociendo la exigüidad de la serie y que en la actualidad varios de estos cuadros han disminuido su prevalencia quirúrgica por la medicación existente o por el empleo de técnicas endoscópicas, consideramos que el concepto de la preservación de las estructuras esofagocardiohiatales es una opción que el cirujano debería tener presente ante situaciones especiales descritas en la Tabla I, por el incremento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico que se evidencia ante el continuo deterioro del hábito alimenticio y por el actual descontrol ocasionado por las modificaciones en los hábitos de vida<sup>(14,15)</sup>.

## 7. Bibliografía

- 1) **GATZINSKY P, BERGH N.** Hiatal hernia and shortened esophagus. *Acta Chir Scand*, 1979,145:159-66.
- 2) **BEHAR J.** Surgical treatment of reflux esophagitis: How well it works?. *Gastroenterology*, 1979, 77:183-84.
- 3) **SEINELDIN S, LUQUE A, SOLA T, TALARN C.** Cirugía de la esofagitis grave y de la estenosis péptica del esófago. Técnica de Pearson. *Rev. Argent. Cir*, 1983,45;147-56.
- 4) **SEINELDIN S, LUQUE A, FORGOSO M, TALARN C.** Tratamiento quirúrgico de las esofagopatías pépticas sin disección de la región esofagocardiohiatal. *Rev. Argent. Cir.*, 1986,51;265-71.
- 5) **SEINELDIN S, LUQUE A, FORGOSO M, TALARN C.** Preservación de las estructuras anatómicas esofagocardiohiatales en el tratamiento quirúrgico de las esofagopatías pépticas. *Cirugía Española*,1988,2;201-8.
- 6) **ORRINGER M.** Surgical treatment of esophageal strictures resulting from gastro-esophageal reflux. The present state of thoracic surgery. Pitman Medical, London, 1981. Pag. 83-94.
- 7) **OLACIREGUI J.** Tratamiento quirúrgico de las esofagopatías benignas. *Actas XLIII Congr. Argent. Cirug.* Buenos Aires, 1972, Págs. 52-72.
- 8) **SKINNER D, BELSEY R, HENDRIX T, ZUIDEMA G.** Gastroesophageal reflux and hernia hiatal. Little, Brown & Co Ed. Boston, 1972. Pág. 163-71.
- 9) **JAMIESON M, DURANCEAU A.** The defense mechanisms of the esophagus. *Surg Clin N Am*, 1983,63;787-99.
- 10) **NAVEIRO J.** Hernias hiatales. *Actas LI Congr Argent Cirug*, Buenos Aires, 1980. Pag. 5-12.



- 11) **OUBIÑA J.** Anatomía quirúrgica del esófago. En: Galindo, F. Cirugía Digestiva, F., 2009; I-150, pág. 1-13
- 12) **COLLIS J.** An operation for hiatus hernia with short esophagus. Thorax, 1957,12;181-88.
- 13) **COLLIS J.** Gastroplasty. Thorax, 1961,16;197-206.
- 14) **PATTI M, ALLAIX M, FISHELLE P.** Analysis of the causes of failed antireflux surgery and the principles of treatment: A review. JAMA, 2015,150;585-90.
- 15) **WILSHIRE C, LOUIE B, SCHULTZ D y col.:** Clinical outcomes of reoperation for failed antireflux operations, Amer Thorac Surg, 2016,101;1290-6.