

Reconstrucción del esófago con colon transversal izquierdo. Esófago - coloplastia intratorácica, en un caso de atresia de esófago con cabos esofágicos muy separados

Dres. Diver Lattaro, Manlio Chizzola, Martín Marx,
Orestes Sbarbaro y Gastón Leautier

Los autores muestran un caso de atresia de esófago con cabos muy separados, curado, con operaciones sucesivas, mediante una esófago - coloplastia, con colon transversal izquierdo, retro - gástrico, trans - diafragmático - parahialal izquierdo, y transpleural, por detrás del hilio o pedículo pulmonar, practicándose la anastomosis inferior del trasplante a la cúpula gástrica y no al muñón esofágico inferior, dado que éste es chico, atrofico al año y medio y el colon es de gran calibre; además preferimos que la sutura quede sub - diafragmática y no mediastinal por si falla.

La anastomosis superior fue realizada, extra - torácica - cervical izquierda.

Palabras clave (Key words, Most clés) MEDLARS:
Esophageal Atresia / Surgery.

Se trata de un recién nacido, de dos días de edad, que presenta clínica y radiológicamente una atresia de esófago alta S.F.R., al ingerir agua, con crisis de cianosis y espuma en la boca, y al intentar pasar una sonda naso - gástrica hay un stop que se confirmó radiológicamente, con una sustancia yodada de contraste (pasada por la sonda y retirándola después, como se ve en la radiografía). Ninguna otra malformación asociada (Fig. 1).

Peso al nacer: 3,600 kg. Sexo: masculino.

El 14/XII/73 a los dos días de edad (nació el 12/XII/73), se aborda quirúrgicamente por vía transpleural, toracotomía intercostal derecha, cuarto espacio intercostal. Se liga la vena ácigos a nivel del cayado. El cabo esofágico superior está alto, frente a la sexta vértebra cervical y existe una fístula eso - traqueal del

*Clinica Quirúrgica Infantil (Prof. W. Taibo).
Facultad de Medicina. Hospital Pereyra Ros-
sell. Montevideo.*

cabo inferior, como se ve habitualmente en la mayoría de las atresias esofágicas.

Dada la gran separación de los cabos esofágicos (de más de 2 cm. y medio se decide renunciar a la sutura per primans), se procede a la liberación y cierre de la fístula, con seda 4 ceros, punto transfixiante y ligadura simple, con sección de la misma y ligadura total del muñón esofágico inferior. Se practicó además, un esofagostoma cervical derecho (por comodidad de ese lado y por razones técnicas).

Se debió haber hecho de entrada un esofagostoma izquierdo (que hubiera facilitado los tiempos quirúrgicos sucesivos), mediante incisión transversa arciforme en la base del cuello colocando una corona de puntos de seda totales, separados, eso - cutáneos. Se completó este primer tiempo operatorio con una gastrostomía, lo más alta posible en el estómago, en cara anterior, en la unión del tercio superior con el tercio medio, dejando una sonda Petzer fina, de pequeño calibre, número 12 (Fig. 2).

Durante el acto quirúrgico se realizó una descubierta venosa en el cayado de la safena interna derecha.

En suma: hemos practicado el primer tiempo del método de Leven y Ladd (Fig. 2) (4, 5):

- a) cierre de la fístula eso - traqueal;
- b) gastrostomía;
- c) esofagostoma cervical;
- d) descubierta venosa.

Total: 2,30 hrs.

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 6 de setiembre de 1978.

Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica Infantil, Profesor Adjunto del Dpto. de Emergencia, Cirujano Pediatra del M.S.P., Profesor Agregado de Anestesiología, Profesor Agregado de Clínica Quirúrgica Infantil y Profesor Adjunto de Pediatría.

Dirección: Av. 18 de Julio 2037, Apto. 402, Montevideo (Dr. D. Lattaro).

Como elemento a destacar en el post - operatorio inmediato, apareció una parálisis recurrenial por lo cual pasó al C.T.I. del Hospital de Clínicas, logrando superarse esta complicación.

Buena evolución. Alta a los 13 días. Durante este lapso se acostumbró al bebé a degustar los alimentos ingiriéndolos por vía oral, al tiempo de darlos por la gastrostomía (2, 5).

El 23/7/75. Segundo tiempo operatorio (2º tiempo de Leven y Ladd) (4, 5).

A los 19 meses de edad. Peso: 11,200 kg.

Previa preparación del colon (sulfas, estreptomicina, enemas) se practicó esófago - cecoplastia (transposición colónica con colon transverso, parte izquierda).

Conviene hacer este tipo de operación alrededor de los 18 meses de edad (1 ½ año) y cuando el paciente tiene un peso entre 9 y 12 kg. (4).

Hicimos: 1º) Una laparotomía por incisión transversa supra - umbilical izquierda; el colon transverso está irrigado como sabemos por la arcada de Rioloano, anastomosis entre ambas cólicas superiores, derecha e izquierda.

Previa a las ligaduras vasculares, se colocan clamps tipo Bulldog y se observa la conservación de la irrigación de la zona, del vaso a ligar (6, 7).

Se libera así un segmento del colon transverso de unos 25 cm. de longitud, separándolo del epiplón mayor. La arteria cólica del ángulo derecho o hepático del colon, se ligó y seccionó cerca de su origen, previo clampeo. El injerto quedará irrigado por la arteria cólica izquierda. Se clampea el colon liberado con clamps blandos y se secciona el colon.

El segmento de colon liberado a transplantar, se lavó en su luz con suero fisiológico tibio o cualquier solución antiséptica (4), y se en-

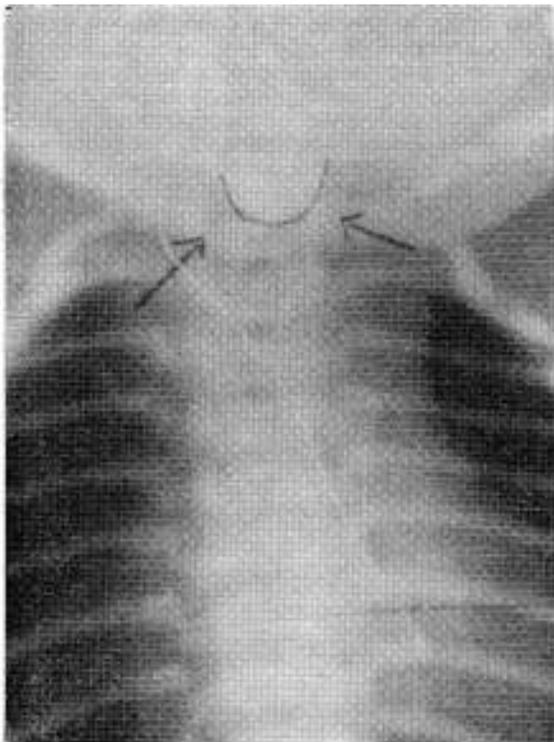


FIG. 1.— Se ve stop esofágico alto.



FIG. 2.— La gastrostomía.

vuelve en compresas humedecidas en suero tibio. Se restableció la continuidad del colon, con una anastomosis colo - cólica término-terminal con puntos separados invaginantes de lino 70 en un plano total y otro plano sero seroso. El cierre del meso - colon se hizo con puntos separados de lino número 80.

2º) Se realizó una toracotomía intercostal izquierda, baja, (6º espacio intercostal). Para transportar el colon al tórax se incide el diafragma a unos 3 cm. a la izquierda del hiatus, en una longitud de 1 cm. aproximadamente. Se introduce una pinza no traumática o un par de pinzas romas, a partir del tórax, por esta pequeña incisión diafragmática, hasta el abdomen, y se desliza con cuidado detrás del estómago (si se puede, técnica de Waterston (6, 7, 8) además de retro - gástrica, se puede llevar detrás de los vasos esplénicos y del páncreas). El trasplante de buen color y vitalidad es llevado por una pinza a través de este túnel, es decir, detrás del estómago, por una parte; a través de la incisión diafragmática luego, y al tórax al fin. Nosotros lo pasamos solamente por detrás del estómago. Se hace para que el pedículo no quede tenso.

Se llevó en sentido iso - peristáltico, es decir el extremo derecho del trasplante arriba; tam-

bién puede ser llevado en sentido antiperistáltico (5).

La nutrición del trasplante cólico queda así asegurada en su totalidad por la arteria cólica izquierda.

Es necesario no torcer ni tender excesivamente el pedículo vascular, durante el trasplante. Se llevó trans-torácico o trans-pleural, en la cavidad pleural, colon intra-torácico retro-esternal. Se debe evitar la angulación alta, para que la deglución sea más eficaz; trayecto lo más recto posible (4).

El trayecto retro-esternal da acodadura de sus dos extremidades, no favoreciendo la travesía rápida de bolo alimenticio (4).

Nosotros colocamos el nuevo esófago isoperistáltico y látero-vertebral izquierdo, en la cavidad pleural, por detrás del hilio pulmonar izquierdo, verificando que esté bien ubicado en el tórax, que no quede acodado, y que el pedículo vascular sea satisfactorio, para evitar isquemia del trasplante.

El extremo inferior del trasplante cólico, se suturó a la cúpula gástrica (1, 8), anastomosis inferior, colo-gastrostomía. Se hizo a ese nivel una gastrotomía de unos 2 cm. aproximadamente, y con una sutura en dos planos, total y sero-seroso, con lino número 70, se completó la anastomosis. La brecha diafragmática a ese nivel se cerró con puntos separados de seda.

El extremo inferior del injerto, no se prefirió suturarlo al muñón esofágico inferior, por el riesgo de falla de la sutura, por la mala irrigación, y además para que en el caso que ocurran fugas, éstas no se hagan en el tórax, que son más difíciles de tratar, que si ocurren en el peritoneo; de ahí que preferimos hacerla a la cúpula gástrica, (quedando subdiafragmática).

Soave, no hace la laparotomía para movilizar el colon, lo hace por una amplia frenotomía yuxta-costal desde la cavidad torácica (2). Además no espera a los 18 meses para la esófago-coloplastia en estos casos, sino que lo hace ya, en un solo tiempo, en el R.N. Nosotros creemos que es más prudente la manera de actuar, en varios tiempos, con menor riesgo de mortalidad, y dado el menor volumen de enfermos que manejamos.

En el mismo acto quirúrgico, practicamos una incisión transversa cervical izquierda, en la base del cuello, supra-clavicular de unos 3 a 4 cm. de longitud; por allí, se introduce una pinza de Fierster, larga y curva, en el tórax, por detrás de la clavícula izquierda y a través del domo pleural, por detrás de la arteria subclavia izquierda, con cuidado de no lesionar el tronco braquico-cefálico venoso, y el vago (décimo par).

El punto de penetración en el tórax, se elige bajo visión directa, cuidadosamente, desde la incisión de toracotomía izquierda (6, 7).

Terminado el trayecto de la pinza, se dilata suavemente de arriba a abajo con bujías de Hégar en forma sucesiva y de calibres progresivos. Por esta abertura se introduce una pinza para tomar hacia arriba, la extremidad derecha superior del trasplante cólico, teniendo

cuidado de no lesionar el recurrente; el orificio superior del colon transplantado, se fijó en la piel cervical de la base del cuello, a la izquierda, con una corona de puntos separados de lino fino (pocos puntos) en un solo plano. Quedando así un colostoma izquierdo. Se dejó una sonda Nelaton N° 12, temporaria en el trasplante, en la luz, intra-cólica, para combatir la presión negativa.

Actuando dos equipos simultáneos, mientras uno se ocupa de este tiempo cervical, el otro cierra la incisión de laparotomía, como se hace en forma habitual. Luego se practica el cierre de la toracotomía, también como se hace habitualmente, después de dejar un drenaje pleural bajo agua.

Antes de cerrar el tórax se debe inspeccionar, la vitalidad del injerto, su coloración, su ubicación y su pedículo.

Este 2º tiempo operatorio cursó con una venoclisis a través de una descubierta venosa previamente efectuada, en el cayado de la safena interna.

En suma: en este 2º tiempo operatorio que duró 3 horas y media, se practicó:

- 1º) Laparotomía (para obtener el trasplante);



FIG. 3.— El niño después de la operación.



FIG. 4.— Después de la toracotomía.

- 2º) Toracotomía intercostal izquierda (para realizar la transposición cólica);
- 3º) Cervicotomía izquierda (para ubicar el colostoma);
- 4º) Descubierta venosa (para venoclisis; sangre, sueros).

El niño, a partir de este momento presenta:

- 1) Esofagostoma cervical derecho;
- 2) Un colostoma cervical izquierdo (extremo superior del trasplante);
- 3) Una gastrostomía.

Muy buena evolución, perfecta adaptación del colon transportado al tórax, excelente resultado; el estudio radiológico simple y contrastado confirman la buena evolución.

Al 2º día se retiró el drenaje de tórax; hasta el 6º día no se le administró nada, ni por la gastrostomía ni por el colostoma cervical. Los 5 primeros días se mantuvo sólo con venoclisis con sueros, plasma y sangre.

A partir del 6º día se comenzó la alimentación por la gastrostomía y se retiró la descubierta. Estuvo degustando alimentos, leche, jugos, por vía oral durante todo este período, que escapaban por el esofagostoma.

Alta: en buenas condiciones a los diez días, con muy buena evolución. Con un peso de 12 kg.



FIG. 5.— Estudio radiológico del colon.

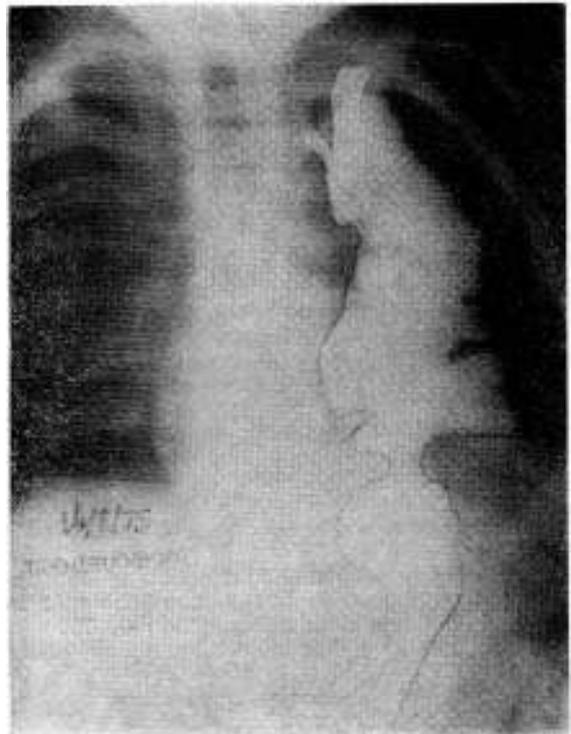


FIG. 6.— Idem.

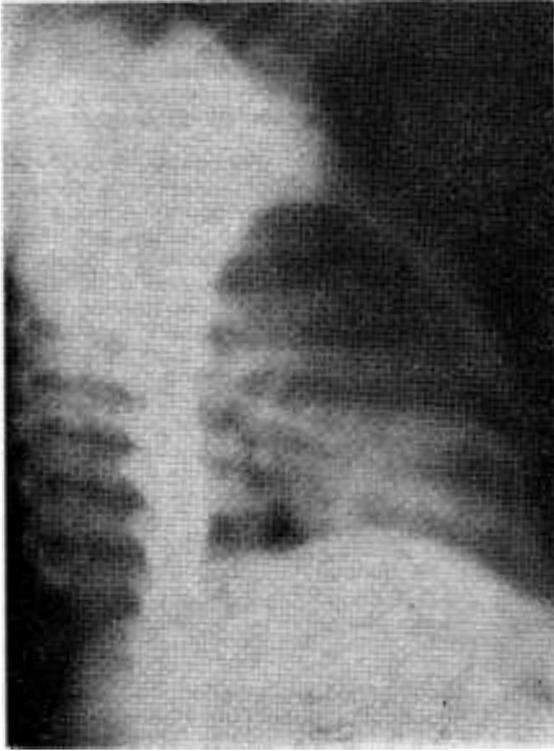


Fig. 7.— Idem.

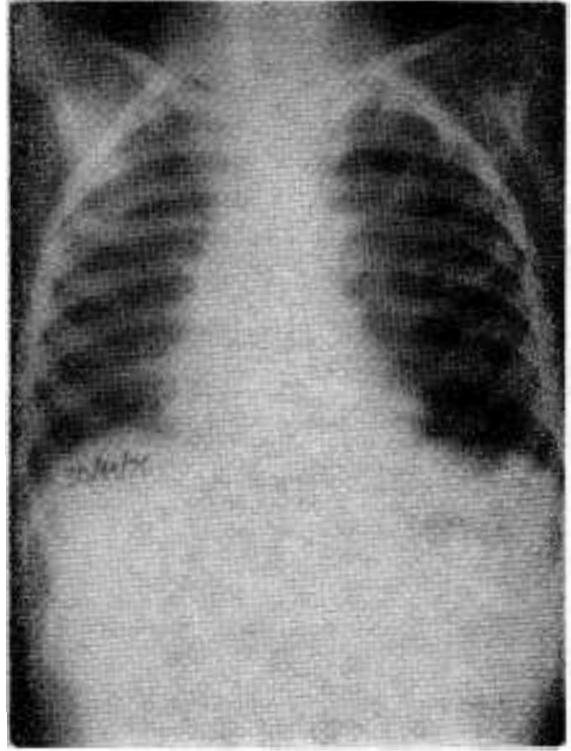


Fig. 9.— Rx. de tórax final.

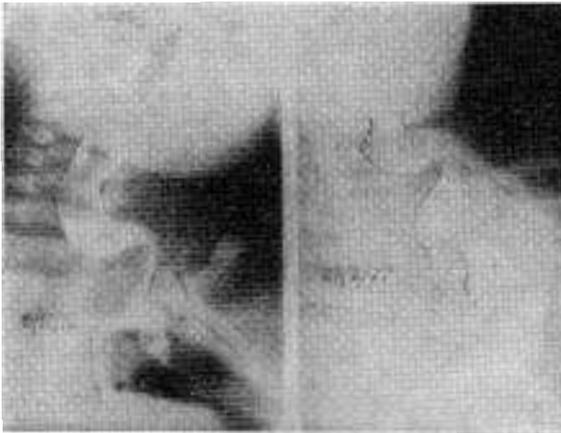


Fig. 8.— Estudio radiológico final.

(del muñon esofágico cervical con el colon transplantado) de entrada, en el 2º tiempo operatorio y según la longitud de este muñón esofágico, la realizan intra-torácica o cervical, extratorácica (2, 4, 5).

En esta circunstancia nosotros preferimos hacerla cervical, extra-torácica y en un tercer tiempo operatorio, para poder tratar mejor las complicaciones en caso de que aparezcan (fuga de anastomosis) y además para no prolongar excesivamente el 2º tiempo operatorio. Así hemos procedido en este caso.

La anastomosis superior (eso-colo-anastomosis) la practicamos en forma diferida en la región cervical izquierda, con una única línea de puntos interrumpidos, con seda gruesa (tres ceros). Bien alineada detrás de la tráquea.

Previamente hemos resecado un anillo de 2 ó 3 mts., del orificio superior del trasplante cólico y en este caso hemos tenido que pasar el muñón esofágico superior cervical, del lado derecho al izquierdo, liberándolo previamente, por detrás del esterno-cleido-masticoideo, de los vasos carotídeos, venas y nervios (× par). Para tal fin, practicamos una incisión cervical, de unos 4 cms. aproximadamente, paralela al E.C.M. derecho, abrimos su vaina y reclinándolo hacia adentro, liberamos el esófago por detrás del E.C.M. Este tiempo operatorio se obvia, si el esofagostoma se ubica de entrada

A los 22 días de esta 2ª intervención, se practicó un estudio contrastado con urografina diluida, del colon transplantado, inyectándola por el colostoma y por la gastrostomía, mostrando la buena ubicación, tolerancia y funcionamiento del colon esofagizado (Figs. 5, 6 y 7).

26/12/76. 3er. Tiempo operatorio: Edad: 3 años. Algunos hacen la anastomosis superior

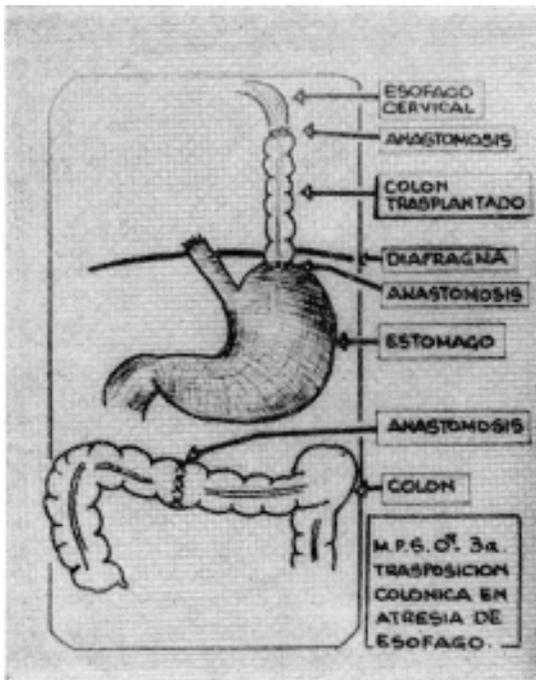


FIG. 10.—Esquema de la reconstrucción.

a izquierda. La anastomosis la hicimos calibrada, sobre sonda, naso - eso - colónica, la que se deja durante unos tres días para combatir la presión negativa y los borborigmos (6).

Alta: a los 7 días. En buenas condiciones. Alimentándose por la gastrostomía los primeros días y luego por boca.

La radiografía contrastada, hecha a los siete días, muestra una pequeña fuga que luego cerró espontáneamente. Buen pasaje. Continúa con la gastrostomía (Figs. 8, 9 y 10).

RESUME

Reconstruction de l'oesophage avec colon transverse gauche. Oesophago - coloplastie intratoracique dans un cas d'atresie d'oesophage avec des moignons oesophagiques très separes

Les auteurs presentent un cas d'atresie d'oesophage avec moignons très separes, gueri, avec operations successives, grace a une plastie gauche, avec colon transverse gauche, passe retro - gastrique transdiaphragmatique et par derriere le pedicule pulmonaire. La anastomose inferieure a ete faite avec la coupole gastrique et pas au oesophage car celui - ci est petit, atrophique a l'an et demi et le colon est de grand calibre.

La anastomose superieure a ete faite dans le cou a gauche. Les auteurs preferent aussi que la suture soit sous - diaphragmatique et pas mediastinale en cas d'echec.

SUMMARY

Reconstruction of esophagus with left transverse colon. Intra - thoracic esophagocoloplastia in a case of esophageal atresia with widely separated esophageal ends

In a case of atresia of esophagus, with widely separated ends, the patient was cured after a series of successive operations consisting in esophagocoloplastia with left transverse colon (retro - gastric, left trans - diaphragmatic - parahiatal and transpleural, behind the hilus of lung) and inferior anastomosis of transplant to the gastric cupula and not to the inferior esophageal stump which is small and becomes atrophic after 18 months, while the colon has a large caliber; it is also preferable that the suture be sub - diaphragmatic and not mediastinal in case it fails. Upper anastomosis was left extra - thoracic cervical.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BRULL R, ORRIOLS. Introducción a la Cirugía del Esófago. Barcelona. Toray, 1964.
- DEBOER A. Substitución cólica retroesternal del esófago en el niño. *Clin Quir North Am*, 1964, p. 1449.
- GOMEZ - GOTUZZO F. Esófago - coloplastia. *Rev Méd Uruguay (S.M.U.)*, 1: 34, 1974.
- PETIT P. Simposium sobre tratamiento de atresia de esófago. *Ann Chir Inf*, 11: 6, 1970.
- PREVOT J et BABUT J. "A propos de traitement des atresies de l'oesophage de formes rares par la methode a temps multiples". *Ann Chir Inf*, 9: 207, 1968.
- PREVOT J, BAUQUEL J et MOUROT M. "Technique d'Aterston". *Ann Chir Inf*, 15: 475, 1974.
- WATERSTON D. Substitución del esófago intratorácico por colon. *Clin Quir North Am*, 1964, p. 1441.
- WHITE R. Atlas of Pediatric Surgery. New York, Mc Graw - Hill, 1965.

DISCUSION

DR VALLS.—Yo soy cirujano de adultos y felicito al Dr. Lattaro, cirujano de niños. Lo que sucede es que nos acercamos porque hacemos cirugía de esófago pero en otras condiciones, en enfermos neoplásicos. En nuestra Clínica se está haciendo actualmente el restablecimiento del tránsito por coloplastia con muy buen resultado. Se hace por vía subcutánea, preesternal, evitando abrir el tórax. Además se hubiera obviado por esa vía que hubiera sido a derecha o a izquierda el esofagostoma cervical. Nos ahorramos todo el tiempo torácico en el restablecimiento del tránsito y los resultados han sido muy buenos. Se puede ver el esófago debajo de la piel y se puede ver contraer; se puede provocar por estímulos mecánicos ondas de contracción que se pueden estudiar. En nuestra Clínica el Dr. Balboa tiene estudios.

Además, si hacen complicaciones debajo de la piel, ninguna complicación puede ser seria. Pero evidentemente el resultado obtenido por el Dr. Lattaro es muy bueno. Uds. hablan del problema de la angulación; se ve, pero no hace ningún problema esa angulación para deglutir.

Hay un caso en que se veía radiológicamente el neoplasma por fuera del esófago con dolores muy intensos. A ese enfermo se le hizo reconstrucción y se fue comiendo sin haber hecho una entrada al tórax. Felicito al Dr. Lattaro.

DR. YANNICELLI.—Se trata de un aporte muy importante para la cirugía infantil de nuestro medio, ya

que es el primer caso que se publica, exitoso. Durante mucho tiempo estas operaciones no podían tener resultado feliz. Mismo en la Clínica de Boston se pasó la década de 1930-1940 sin ningún éxito en las intervenciones primeras de atresia de esófago. A partir de allí con los esfuerzos de Ladd, Haight y más tarde de Gross, aparecen y se multiplican los éxitos. La atresia de esófago con cabos suturables ha tenido resultados favorables en nuestro medio en relación especialmente al buen tratamiento post-operatorio. Una observación retrospectiva nos sitúa a nosotros luchando para salvar enfermos bien operados pero que morían casi todos con el famoso "pulmón húmedo" de la actualidad, en el trance difícil de la eliminación parenteral.

Es interesante que en la historia de la atresia de esófago, frente al 100 % de fracasos que se obtenían en las mejores Clínicas en la década de 1930-1940, lo primero que se intentó fue hacer uniones yeyuno-esofágicas y se hacían subcutáneas preesternales. Ahora la técnica aconsejada es la que ha hecho el Dr. Lattaro, logrando el éxito que elogiamos.

Es una técnica que en el recién nacido y en el lactante tiene que ser hecha con una manualidad que reconocemos al Dr. Lattaro y que nos complacemos en destacar.

DR. FOLCO ROSA.—Felicito a los comunicantes por el trabajo presentado.

Como ya dijo el Dr. Yannicelli, se trata de la primera observación en el Uruguay al respecto. A los cirujanos jóvenes, nos permitimos recordarles que la primera operación exitosa de atresia del esófago, inter-

venida en América Latina, fue realizada por el Dr. Bonifacio Urioste, en 1948; era la primera que se operaba en nuestro medio. Hasta ese momento en Francia no habían tenido ningún resultado favorable.

En el Centro Médico de la Universidad de Florida, se hizo un estudio metabólico y funcional en los enfermos con sustitución del esófago por colon o intestino delgado, llegando a las siguientes conclusiones:

- 1) La funcionalidad era buena en todos los casos.
- 2) A menudo y sobre todo cuando existían otras anomalías congénitas, había una disminución del crecimiento.
- 3) Frecuentemente existía anemia, especialmente cuando se agregaba al colon un segmento ileal, lo cual incidía en la correcta absorción.
- 4) El peristaltismo no existía cuando se utilizaba el colon, pero aparecía en las sustituciones con intestino delgado.
- 5) El estudio radiológico mostró enlentecimiento en el pasaje por el neo-esófago cuando se ingerían alimentos sólidos.

ada más y felicito nuevamente al Dr. Lattaro.

DR. LATTARO.—Sólo me queda agradecer a los distintos cirujanos que han hablado al respecto; y ojalá que tengamos siempre éxito en estos casos. Lo destacable es la importancia que en nuestro medio actúe un mismo equipo lo cual le otorgaría mayor experiencia e indudables mejores resultados. A mi, por ejemplo, hacían 5 años que no me tocaba actuar frente a una atresia de esófago.

Muchas gracias.