

## Atresia de esófago

A propósito de 3 casos intervenidos con éxito

Dr. RICARDO B. YANNICELLI

Traemos a la Sociedad de Cirugía nuestra modesta experiencia en el tratamiento de esta malformación congénita, poco frecuente, pero de gran interés clínico y quirúrgico. Por ser *incompatible con la vida* es necesario un *diagnóstico* en las primeras horas o días del nacimiento, si se quiere intervenir con posibilidades de éxito.

Aun intervenidos, se encuentran seriamente amenazados si se asocian complicaciones: respiratorias (neumonitis por reflujo de jugo gástrico, etc.), prematuridad, otras malformaciones graves, imposibilidad de anastomosis de los cabos esofágicos, infección, etc.

En nuestro medio corresponde al profesor Dr. Bonifacio Urioste el primer caso de atresia de esófago operado con éxito (1948), agregándose otros 6 tratados con éxito, de los cuales 3 corresponden al Prof. Dr. Curbelo Urroz y 3 a nosotros.

Catorce cirujanos han tenido oportunidad en el Uruguay de intervenir esta malformación aunque en número limitado, ya que no pasan de un promedio de 3 ó 4 por año las que se diagnostican, de acuerdo a nuestra escasa población.

Como otros cirujanos, hemos intervenido prematuros graves casi sin chance operatoria, pero con la única esperanza en ella. Dos veces el tipo de atresia era sin fístula, pero con cabo inferior muy corto, recurriéndose a abocar el esófago al cuello y a hacer gastrostomía. Sus decesos hicieron resaltar las complicaciones de orden médico, ya que no se realizaron suturas anastomóticas ni cierres de fístula. En un caso, como lo había sospechado el anestesista, la inundación bronquial por secreciones mucopurulentas espesas, imposibles de aspirar en forma suficiente, llevó a la anoxia en los comienzos del acto operatorio. Fue nuestra única muerte operatoria. Más de

una vez recurrimos al estudio lipiodolado o a la necropsia, pensando en una falla de la sutura anastomótica y comprobamos que ella estaba en buenas condiciones. La prematuridad, la infección general o más especialmente la respiratoria, eran causantes de los fracasos. Otras veces, los cabos esofágicos estaban próximos, la sutura fue fácil, el niño tenía buen peso y había sido intervenido antes de las complicaciones pulmonares, pero crisis de apnea y de cianosis, con o sin convulsiones, desde los primeros días del postoperatorio, mostraban un compromiso central encefálico, cuyos síntomas hacíamos constar en las historias clínicas con el pesimismo correspondiente. Por eso valoramos las afirmaciones de Boureau y Anglade, de París, cuando, revisando 50 operados de atresia de esófago, desde 1956 a 1960, en el Servicio del profesor Laurence, de París, anotan: "en estos cuatro niños, la evolución debió ser favorable, siendo dado su peso, el estado satisfactorio de los campos pulmonares, el buen funcionamiento de una anastomosis confortable". Atribuyen los cuatro decesos a consecuencias de anoxias neonatales, agregando: "Estas lesiones de una grave perturbación de las células cerebrales nos parecen, en el cuadro de la cirugía neonatal, el enemigo más lamentable, porque ellos «anéantissent» o vuelven muy infieles la notable adaptación y la extraordinaria resistencia del recién nacido, ponderalmente normal o subnormal".

### COMO SE PROCEDE EN LA PRACTICA CLINICA

#### a) Se sospecha el diagnóstico.

Se piensa en la atresia de esófago cuando el recién nacido presenta, en su boca,

*secrecion salivar abundante* (retenida). Además, por momentos hay *cianosis*, amenaza de *asfixia*, *tos*. La enfermera que atiende recién nacidos es la primera, en general, en hacer el diagnóstico. A veces todo pasó desapercibido hasta que se dio el primer alimento.

#### b) Confirmar el diagnóstico.

Bajo la pantalla de rayos X se introduce  $\frac{1}{2}$  c.c. de lipiodol en el cabo superior del esófago, al que se llega con una sonda Nélaton fina. La detención de lipiodol asegura el diagnóstico. Se toma placa de frente y perfil, de pie. Se debe retirar de inmediato el lipiodol, aspirando, con la misma jeringa que la introdujo. Con una sonda opaca introducida en el cabo superior del esófago, también se puede afirmar el diagnóstico.

#### c) Estudiar las radiografías.

Este estudio es importante porque muestra:

- a) La altura de la atresia.
- b) Si existe fístula traqueoesofágica en el cabo inferior del esófago, en cuyo caso existirán gases en estómago e intestino.
- c) Si hay complicaciones pulmonares (radiografiadas).
- d) Si no existe otra malformación asociada, visible a los rayos X.

No debe usarse *barita* como sustancia de contraste, por el riesgo del pasaje a la tráquea en momentos del estudio diagnóstico.

#### d) Preparar para operar.

Es una operación prolongada, con las dificultades inherentes al campo reducido y a las estructuras delicadas del recién nacido, en las que a veces el cirujano debe detenerse a pedido del anestesista para reexpandir el pulmón, aspirar secreciones que obstruyen y cianosan, cuidar o reparar la salida de la sonda traqueal o esofágica, etcétera. Los mejores esfuerzos pueden malograrse por no haber dispuesto de una sonda traqueal de calibre no agresivo a la

tráquea del recién nacido, o usar tubos de rigidez inadecuados para el drenaje pleural o la gastrostomía, etc. Mientras el recién nacido no se traslada a la mesa operatoria, debe ser vigilado, si es posible, en incubadora o carpa de oxígeno, en posición semisentado, con aspiración de las secreciones que se acumulan en la bucofaringe y en las vías respiratorias altas. Se iniciarán antibióticos por vía parenteral y si las secreciones respiratorias adquieren viscosidad se agregará, al ambiente húmedo de la incubadora, fluidificantes del tipo del Alevaire. Cuando la complicación respiratoria es de gran importancia corresponde tratarla en primer término, postergando el acto quirúrgico. Nos ha parecido más perturbador para el cirujano el elemento exudativo viscoso, difícil de aspirar, que inunda por momentos el árbol canalicular y que lleva a una hipoxia progresiva y a la anoxia, que un foco de atelectasia pulmonar de mayor apariencia radiográfica, pero que deja libre el resto de la vía broncoalveolar y permite una suficiente oxigenación.

La clasificación de sangre (tipo y RH) debe ser hecha a fin de disponer de la adecuada en el acto operatorio. La descubierta de una vena y la introducción en ella de un tubo de polietileno se hacen ya en la mesa operatoria.

#### e) Operación.

1) *Anestesia*.— Es importante que el cirujano cuente con un anestesista experto en recién nacidos. En nuestros casos la anestesia se ha hecho siempre con éter, oxígeno e intubación traqueal. Los derivados del curare los usamos en los primeros casos, pero los excluimos luego por la exagerada prolongación de la hipotonía muscular que determinaban.

2) *Técnica*.— Usamos la técnica ya clásica: 1) toracotomía sin resección costal, en 4º ó 5º espacio intercostal derecho, en incisión amplia, curva que se eleva en sus extremos anterior y posterior; 2) abordaje *intrapleural*, realizando sucesivamente:

- a) sección, entre dos ligaduras, de la ázigos;

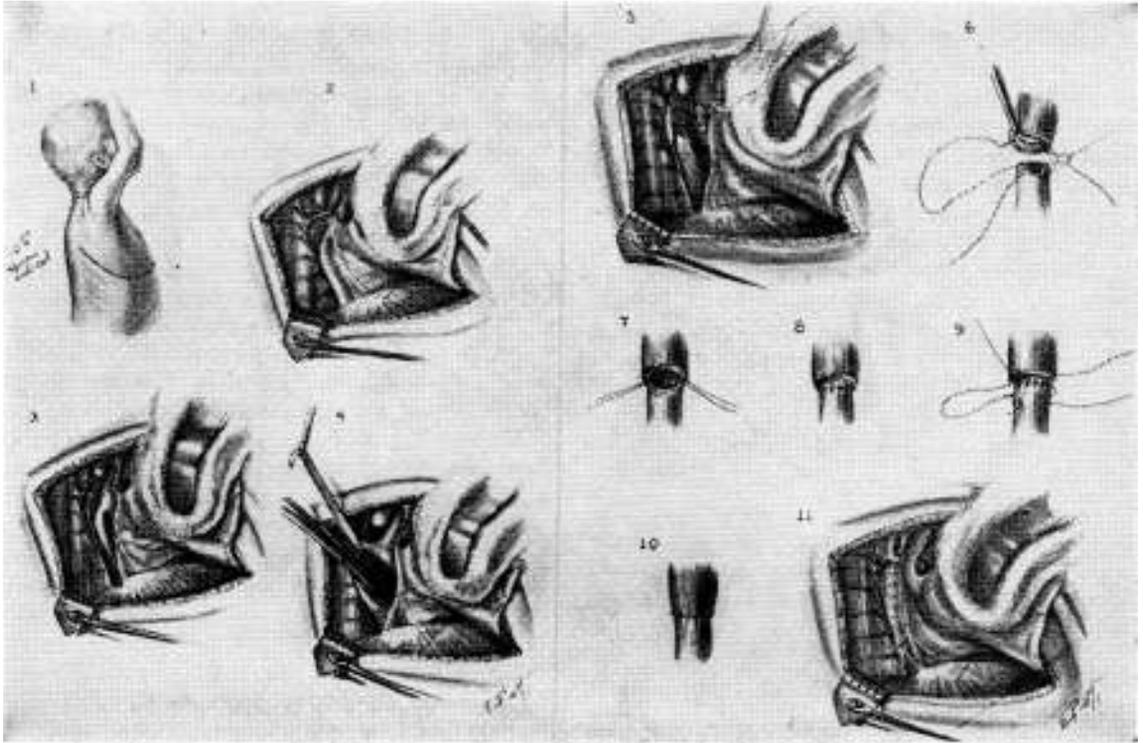


FIG. 1: Incisión de partes blandas, para entrar en 4º ó 5º espacio intercostal. FIG. 2: El pulmón separado muestra la vena ácigos desembocando en la cava superior. FIG. 3: Se ligó y seccionó la ácigos; se incindió verticalmente la pleura mediastina dejando ver arriba el cabo superior del esófago y abajo el cabo inferior desembocando en la tráquea. FIG. 4: Se liberan los cabos superior e inferior del esófago. Por debajo de este último se pasa una cinta que lo moviliza. FIG. 5: Se seccionó la comunicación esofagotraqueal, suturándose la abertura traqueal. FIGS. 6, 7, 8, 9 y 10: Sutura de cabos esofágicos según Haight. FIG. 11: Sutura de la pleura mediastina que se había incindido. (Tomado de Gross.)

- b) búsqueda y aislamiento de los cabos superior e inferior del esófago y de las fístulas traqueoesofágicas que existan (en general una del cabo inferior);
- c) ligadura de la fistula esofagotraqueal (seccionándola o no);
- d) afrontamiento de los cabos esofágicos y sutura terminoterminal o terminolateral;
- e) sutura de pleura mediastínica (a veces imposible por delgadez y friabilidad);
- f) colocación de drenaje pleural;
- g) cierre de la toracotomía y colocación del drenaje pleural bajo agua.

De esta técnica, de cuya reproducción gráfica tomada de Gross hacemos proyección, diremos algo de lo que muestra la realidad. Cuanto más liberamos el cabo esofágico inferior más queda afectada su

vascularización. Si a esto se agrega la sección de su extremo superior contra la fístula, se asiste muchas veces a la retracción y a la coloración cianótica de ese sector, que llevará la línea de sutura. Eso nos ha hecho aceptar la técnica de no sección de la fístula ligada y de sutura terminolateral en la que el cabo inferior del esófago se mantiene con mejor irrigación. La sutura total en un solo plano es lo que se estima necesario y muchas veces lo único posible. Así lo hicimos en los tres casos que presentamos. La vía extrapleural, aconsejada y realizada con gran éxito por Swenson, no ha encontrado mayor apoyo entre los cirujanos, dada la mayor facilidad que ofrece la vía transpleural. En un prematuro en que intentamos la vía extrapleural, la pleura, muy delgada, ya casi decolada, se desgarró, dejándonos la impresión de lo difícil que es terminar la operación sin que esto suceda.

La sutura de la pleura mediastina, para formar una capa de protección no hermética, pero eficaz, a la sutura esofágica, no es siempre posible. Con frecuencia se presenta muy delgada y friable, se retrae durante toda la intervención y es difícil que sirva de soporte a los hilos de sutura. Al disecar el cabo esofágico inferior se debe cuidar no abrir la pleura izquierda. Al disecar el cabo esofágico superior, para movilizarlo, debe cuidarse no abrir la tráquea a la que está adherido. Cuando el cabo esofágico inferior es muy corto, puede intentarse la técnica de Gross de llevar el estómago al tórax o limitarse a abocar el cabo esofágico superior al cuello. Hicimos esto último en dos casos.

Cuando el atrésico es, además, un prematuro y más aún si se agregan complicaciones pulmonares, el fracaso de la sutura primitiva es tan posible que lleva a plan-tear otras técnicas:

- a) cabo superior del esófago abocado al cuello, cierre de fístulas y abandono del cabo inferior del esófago;
- b) gastrostomía, cierre de fístulas y esperar recuperación para intentar anastomosis de cabos esofágicos.

Tomás Holder, Mac Donald y Morton Wooley publicaron, en setiembre de 1962, excelentes resultados en prematuros con atresia de esófago a quienes hicieron: 1º) gastrostomía con anestesia local; 2º) a las 18 ó 36 horas, liberación retropleural de la fístula traqueoesofágica bajo anestesia local; 3º) reparación definitiva del esófago cuando las condiciones mejoraron (en general al llegar a pesos de 2½ a 3 kilos). Conviene que el cirujano conozca estas posibilidades para aplicarlas, como crea más oportuno, al caso que trata. De acuerdo a estas ideas, en uno de nuestros operados, prematuro con 2 kilos 470 g.,

hicimos, con anestesia general, gastrostomía y cierre de la fístula. La mejoría fue evidente y parecía encaminarse al éxito cuando a los 12 días del postoperatorio se inició una ictericia grave con hipertrofia de hígado que determinó su deceso al 13º día.

## GASTROSTOMIA

Tiene el mérito de permitir alimentar al niño desde el día siguiente de realizada. Es de realización obligada cuando no se pudo hacer anastomosis de los cabos esofágicos o cuando aparece permeación en la línea de sutura esofágica. De los tres casos que presentamos, en el primero la gastrostomía se hizo al aparecer una fístula en la línea de sutura esofágica (que cerró espontáneamente). En el segundo caso, curado, no hicimos gastrostomía. En el tercer caso, la hicimos al fin del cierre de la toracotomía, para mayor seguridad. Como bien dice Fèvre: "la gastrostomía no es siempre fácil por la pequeñez del estómago y el obstáculo del hígado grande, propio del recién nacido". Duhamel no hace gastrostomía, salvo en casos excepcionales. El cierre de la gastrostomía es espontáneo; se hace a los pocos días de retirar la sonda del estómago.

## POSTOPERATORIO

Nuestros enfermos, como es habitual en la mayoría de los operados por atresia de esófago, tuvieron postoperatorios accidentados. Es difícil que haya operados de atresia de esófago sin obstrucción respiratoria, por lo menos accidental, que obligue a aspiraciones cuidadosas. La carpa de oxígeno, humedad, aerosoles con estreptomina, refrigeración o calefacción, según se necesite, debe ser controlada constante-

### Los casos curados

	Abordaje	Anastomosis cabos esof.	Gastrostomía	Complicación postoper.	Malformación asociada
Caso 1	Intrapleural.	Terminoterm.	Sí.	Fistula esof. que cierra.	No.
Caso 2	Intrapleural.	Terminolater.	No.	No.	Atresia anal.
Caso 3	Intrapleural.	Terminolater.	Sí.	No.	No.

mente, si es posible, como sucede en los Sanatorios de Cajas de Asignaciones, por una enfermera dedicada exclusivamente a esa carpa y a ese operado. Debe tenerse cuidado especial con las contaminaciones infecciosas entre internados o con personal de enfermería o médicos; el uso exclusivo de sondas de aspiración, etc. A pesar de eso, el factor infeccioso aparece con frecuencia y con gravedad, dadas las escasas defensas del recién nacido.

## RESUMEN

A propósito de tres casos de atresia de esófago tratados con éxito por el autor, se alude a la técnica empleada y al criterio práctico con que se procede en la clínica frente a esta afección.

En un caso se asociaba atresia anal.

Se recuerdan también casos fallecidos, con diagnósticos tardíos, prematuridad, anoxia fetal, infecciones, etc.

Además de las infecciones propias a esta afección, se destaca la importancia de las contaminaciones extrínsecas (personal de asistencia, utensilios, etc.).

## RÉSUMÉ

A propos de trois cas d'atrésie d'oesophage traités avec succès par l'auteur, on fait allusion à la technique employée et au critérium pratique avec lequel on procède à la clinique en face à cette affection.

Dans un cas on associait l'atrésie anale.

On réfère aussi de cas de la malades décédés, aux diagnostics tardifs, prématurité, anoxie foetale, infections, etc.

En outre les infections propres à cette affection, on remarque l'importance des contamination extrinsèques (personnel d'assistance, ustensiles, etc.).

## SUMMARY

The technique and the practical criterion applied in three cases of oesophageal atresia, successfully treated by the author, are presented.

One of the cases was associated with anal atresia.

Also deaths are recorded of cases with delayed diagnosis, premature birth, foetal anoxia, infections, etc.

Beside the infections characteristic of this condition, the importance of extrinsic contamination (assitant personnel, instruments, etc.) is emphasized.

## BIBLIOGRAFIA

1. BENSON, C. D. Pediatric surgery. Chicago, Year Book, 1962. p. 266-91.
2. BOUREAU, M. y ANGLADE, L. Traitement et resultats de l'atrésie de l'oesophage. *Ann. Chir. Infant.*, París, 2: 125-36, 1961.
3. DUHAMEL, B. Technique quirurgicale infantile. París, Masson, 1957. p. 37-96.
4. FEVRE, M. Chirurgie infantile d'urgence. París, Masson, 1958. p. 461-72.
5. GROB, M. Patología quirúrgica infantil. Barcelona, Científico Médico, 1958. p. 153-61.
6. GROSS, R. E. Cirugía infantil. Barcelona, Salvat, 1956. p. 80-107.
7. HOLDER, T., MAC DONALD, V. y WOOLEY, M. The premature or critically ill infant with esophageal atresia: increased success with a stayed approach. *J. Thorac. Cardio. Surg.*, St. Louis, 44: 344-58, 1962.
8. PREVOT, J. y RENARD, M. Statistique de 13 cas d'atrésie congenitale de l'oesophage. *Ann. Chir. Infant.*, París, 4: 153-60, 1963.
9. SWENSON, O. Cirugía pediátrica. México, Interamericana, 1960. p. 150-71.

## DISCUSION

*Dra. Murguía:* Respecto al trabajo del doctor Yannicelli, que es sin duda uno de los temas más apasionantes dentro de la cirugía infantil, como es la cirugía del recién nacido, queremos hacer algunas consideraciones.

En primer lugar, creemos que la parte técnica quirúrgica y anestesiológica, en el momento actual, es tal vez, lo más perfeccionado. Muchos son los otros factores por los cuales los niños fallecen o tienen mala evolución. En primer lugar, las condiciones propias del niño. Muy a menudo son prematuros, alrededor de 2 kilos de peso, o tal vez un poco menos, y sobre todo el problema más importante es el diagnóstico tardío. Aun en el momento actual se ven niños que llegan con diagnóstico de siete u ocho días. Operamos ayer uno con nueve días de edad, con 2 kilos de peso y recién a los nueve días se le hizo el diagnóstico. De manera que las condiciones son siempre muy malas. Eso por un lado. Entraría dentro de la órbita de la pediatría, pedirle al pediatra, que es el que ve al recién nacido, más precisión en el examen y en el diagnóstico precoz de la atresia del esófago. Recordamos que todavía, a veces, no se diagnostican las imperfo-

raciones anales en el nacimiento y que llegan a 24 ó 48 horas sin diagnóstico. Diagnosticar atresia de esófago es mucho más difícil y más cuando la rutina de pasar una sonda gástrica en todo recién nacido, no se ha establecido. Ni que hablar para los otros diagnósticos, donde la sintomatología no es tan clara, como podría ser la hernia diafragmática. Como además no se hacen autopsias obligatorias, nosotros no podemos saber cuál es la verdadera realidad numérica de esas afecciones.

De manera que el primer problema es el diagnóstico.

Otro problema muy importante es el Servicio donde se atiende al recién nacido operado. Hablamos de los hospitales. El recién nacido operado, no tiene un Servicio de Cirugía especializada, sino que está en el mismo Servicio donde están las peritonitis, las estafilococcias, donde el mismo personal manipulea con un enfermo y con otro, y donde, a veces, no lo pueden atender con la debida consecuencia, porque están desplazados atendiendo a nuevos ingresos, o a sala de operaciones, o en fin, una cantidad de problemas.

El Servicio de Cirugía, de recuperación del postoperatorio y del personal que lo tiene que atender, es muy importante.

A veces la vida de un niño depende de que la persona que lo está atendiendo en ese momento sepa desobstruir una laringe o una tráquea con una buena aspiración; que inclusive le haga una respiración artificial cuando hacen un paro respiratorio, cosa que se ve bastante a menudo.

Si esa respiración artificial no se hace, ya sea por maniobras manuales o por resucitadores, el niño está perdido.

Sin embargo, creo que el Dr. Yannicelli tiene algunos curados que han salido de varios accidentes de apnea, sacados por el personal de enfermería que en ese momento los estaba atendiendo.

Así que es un problema muy importante.

Pero además está en el problema respiratorio, el agotamiento propio del recién nacido. Es decir, que el niño, como cualquier otra persona, puede respirar, pero no ventilar su aparato respiratorio, que son dos cosas distintas, y llegar al agotamiento por el dolor, la falta de movilidad de su diafragma, es decir, que no ventila su aparato respiratorio y entonces va a la retención del anhídrido carbónico y a la mala ventilación pulmonar, que también se agregan como factores de anoxia a los que ya tenía de obstrucción y aspiración de secreciones.

De manera que todavía tenemos mucho para corregir y para perfeccionar en el problema de la atresia de esófago; no sólo el problema de la técnica quirúrgica o de la anestesiología, que, como dije al principio, creo que está bas-

tante bien en este momento, sino, los otros factores que hacen que pueda el niño sortear con éxito una intervención de esa entidad.

No me queda sino felicitar al Dr. Yannicelli por la buena serie que ha tenido en este trabajo que presentó hoy a la Sociedad de Cirugía.

*Dr. Rafael García Capurro:* Quería comentar el trabajo del Dr. Yannicelli que es extremadamente interesante.

Es un tema que está fuera de mi trabajo corriente, pero en 1948, cuando estuve en los Estados Unidos, visité la Clínica de Gross y ví operar. Pude apreciar todo el detalle con que se podía realizar esta técnica. Llegado a Montevideo, hablé con uno de mis compañeros de trabajo, el Dr. Bonifacio Urioste, que tuvo ocasión antes que yo (en aquel tiempo todavía no estaba tan clasificada la especialización del trabajo) de realizar esa operación y ha tenido un caso con buen éxito. Personalmente, sólo dos veces he tenido que actuar en esto, en enfermos en muy malas condiciones. En realidad, ya estaban con diagnósticos muy tardíos, con complicaciones pulmonares muy importantes.

Quiero felicitar al Dr. Yannicelli por estos tres casos tan interesantes que nos ha traído.

*Dr. Ricardo Yannicelli:* Agradezco a la Dra. Murguía y al Dr. García Capurro por haberse ocupado del tema.

En enfermos en estado general grave, es imposible que se puedan superar ciertas contingencias adversas. La prematuridad está señalada como una de las más importantes, también las complicaciones respiratorias, como ya dijimos.

En cuanto a lo dicho por la Dra. Murguía, es indudable que las dificultades de diagnóstico las seguimos viviendo. Un caso reciente lo reitera. La promiscuidad de los enfermos, desgraciadamente, es difícil excluir, incluso en lugares donde se nos había ofrecido las mayores posibilidades. Porque a veces nos evitamos las peritonitis, pero nos encontramos en Servicios de recién nacidos, donde es difícil que no aparezca cerca un infectado. En uno de nuestros casos, después de ocho o nueve días, cuando teníamos ya casi segura la salvación, habíamos hecho el control con lipiodol y apareció una infección a expectoración mucopurulenta, verdosa, espesa, que al final terminó con la vida del enfermo. Había otros recién nacidos internados, otros con supuraciones semejantes y es casi seguro que hubo una contaminación traída por el personal o por algún utensilio.

Esperamos seguir trabajando en este tema con la colaboración de los cirujanos y médicos que nos ayudan.