

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE CLINICOQUIRURGICO PINAR DEL RIO

Atresia congénita del esófago

Por los Dres.:

JOSE CARLOS UGARTE SUAREZ*, NOEL MEDINA GARCIA** y
JORGE BANASCO DOMINGUEZ***

Ugarte Suárez, J.C. y otros. *Atresia congénita del esófago*. Rev Cub Ped 51: 6. 1979

Se describe el estudio realizado a 15 recién nacidos afectados de esta entidad, se discute el valor que tiene el diagnóstico precoz en estos casos y su seguimiento posterior, para el pronóstico y tratamiento de éstos, se confeccionan además, cuadros estadísticos y gráficos, donde se muestran en forma esquemática los resultados de éstos. Se muestra la evolución de estos pacientes en un periodo de 4 años y se describen los resultados quirúrgicos en los pacientes operados y los hallazgos necrópsicos en los fallecidos. Se destaca la importancia de las anomalías congénitas asociadas con los antecedentes obstétricos, en especial la prematuridad en el alto porcentaje de defunciones. Se destaca el valor del examen radiográfico de esófago como de gran importancia para el diagnóstico de esta enfermedad.

INTRODUCCION

El objetivo de nuestro trabajo es hacer en nuestro medio un estudio de pacientes con atresia esofágica, con el objetivo de establecer nuestra propia experiencia en el manejo radiológico de estos casos, así como de seguir su evolución; por lo que hemos recopilado los 15 casos que han sido estudiados y tratados en nuestro centro donde hace solamente 4 años contamos con un servicio de cirugía pediátrica, ya que con

anterioridad estos casos tenían que ser remitidos a la Habana.

Gracias al avance de nuestra Revolución, que ha llevado a todo el país el desarrollo de la medicina, es que hoy podemos realizar este modesto estudio y compararlo con los resultados de autores nacionales e internacionales logrando así que nuestro colectivo de trabajo adquiera la experiencia necesaria, cuestión de gran importancia para mejorar el % de supervivencia en nuestros pacientes que presentan afección.

MATERIAL Y METODO

Se estudian 15 pacientes que presentan atresia esofágica, provenientes del hospital provincial pediátrico "Pepe Portilla" de Pinar del Río.

Se analizaron las historias clínicas de todos ellos, se destacaron los datos fun-

* Especialista de I grado en radiología, Asistente en radiología y jefe del grupo provincial de radiología de Pinar del Río.

** Especialista de I grado del hospital provincial de Pinar del Río.

*** Especialista de I grado en radiología, Instructor en radiología y jefe del departamento de radiología del hospital provincial de Pinar del Río.

damentales que servirían para nuestro estudio.

Se revisaron los distintos aspectos de esta afección, estudiados tanto por autores nacionales como internacionales.

A todos ellos se les clasifica teniendo en cuenta sus edades, sexo, color de la piel, peso al nacer, antecedentes obstétricos y las anomalías congénitas asociadas; se relacionan todos estos aspectos con la variedad de atresia de acuerdo con la clasificación adoptada.

Se les realiza estudio contrastado del esófago utilizando películas ORWO 24x30, sonda Nelaton y 2cc de contraste yodado hidrosoluble (urografina); se toman:

- a) Vista panorámica de abdomen y tórax en posición AP y lateral.
- b) Vistas contrastadas en posición AP y lateral.

Desarrollo

Dividiremos este acápite en los siguientes aspectos:

1. Técnica utilizada.
2. Clasificación.
3. Análisis de los datos obtenidos.

Comenzaremos haciendo un breve esbozo de los aspectos técnicos utilizados para el diagnóstico en pacientes con esta afección.

Una vez sospechada en la sala la posibilidad de que el paciente presente atresia esofágica, se procede primeramente a realizarle una vista panorámica de abdomen y tórax en posición AP y lateral. De acuerdo con el tipo de atresia existirá presencia o ausencia de gas en el abdomen. La presencia o ausencia de gas en el intestino es importante para distinguir entre los tipos de defectos. La placa simple de tórax podrá revelar la presencia de neumonía aspirativa o atelectasia, en ocasiones puede mostrar el segmento superior del esó-

fago lleno de aire. La dilatación del segmento proximal del esófago podrá causar desplazamiento de la tráquea.

El próximo paso que se debe seguir es la introducción de una sonda Nelaton (calibre 8-10) en la extremidad superior del esófago e inyectar una pequeña cantidad de contraste yodado hidrosoluble (2cc de urografina). Inmediatamente después realizamos placas en vista AP y lateral y aspiramos el contraste introducido; éste delimitará la porción terminal del esófago y nos mostrará claramente la presencia de atresia. Si la anomalía es del tipo IIIa o IIIc el contraste entrará en la tráquea y pasará al árbol traqueobronquial.

Clasificación

Los tipos de atresia esofágica de acuerdo con la clasificación de Vogt son los siguientes:

Tipo I: ausencia completa del esófago.

Tipo II: atresia del esófago con ambos segmentos, superior e inferior terminando en fondo de saco ciego.

Tipo III: atresia del esófago con fistula traqueoesofágica:

- a) Fistula entre el segmento proximal del esófago y la tráquea.
- b) Fistula entre el segmento distal del esófago y la tráquea con segmento proximal terminando en fondo de saco ciego.
- c) Fistula entre la tráquea y ambos segmentos esofágicos.

El tipo más frecuente lo constituye el IIIb y alcanza entre el 85-90% de todos los casos. Le sigue en orden de frecuencia el tipo II' (cuadro I).

De los 15 casos estudiados por nosotros 11 correspondieron al tipo IIIb según la clasificación utilizada, lo que representó el 73,3% del total de los casos. Del tipo IIIc sólo se diagnosticó un caso, para el 6,7%. Del tipo II se diagnosti-

CUADRO I
ANALISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS.
DISTRIBUCION POR TIPOS

<i>Tipo</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>
I	0	0
II	3	20
IIIa	0	0
b	11	73,3
c	1	6,7
Total	15	100

CUADRO II
DISTRIBUCION POR EDADES

<i>Edad</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>
6 horas (o menos)	6	40,0
6-12 horas	4	26,7
12-24 horas	4	26,7
+ 24 horas	1	6,7
Total	15	100

CUADRO III
CORRELACION TIPO DE ATRESIA Y EDAD

<i>Edad</i>	<i>Tipo I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
- 6 horas	—	1	4 (b) 1 (c)
6-12 horas	—	—	4 (b)
12-24 horas	—	2	2 (b)
+ 24 horas	—	—	1 (b)

CUADRO IV
DISTRIBUCION SEGUN EL COLOR DE LA PIEL

<i>Piel</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>
Blanca	13	86,7
Negra	1	6,7
Mestiza	1	6,7
Total	15	100

caron 3 casos, para el 20%. No se informó ningún caso de tipo IIIa, ni del tipo I, esto concuerda con la mayoría de los autores revisados²⁻⁴.

Como vemos el mayor número de casos fueron diagnosticados en las primeras 12 horas (10 para el 66,7%) los restantes cinco fueron diagnosticados pasadas las 12 horas para el 33,3% (cuadro II).

Como nos muestra el cuadro III los casos diagnosticados en las primeras 12 horas correspondieron 8 al tipo IIIb, 1 al tipo IIIc y el otro al tipo II. Los pacientes diagnosticados entre las 12 horas y las 24 fueron del tipo IIIb en número de 2 y otros 2 al tipo II. De más de 24 horas sólo fue diagnosticado un caso del tipo IIIb.

En relación con los grupos étnicos hubo un franco predominio de la raza blanca con 13 casos para el 86,7%, uno correspondió a la raza negra y otro a la mestiza (cuadro IV).

A pesar que los autores no dan predominio de esta afección atendiendo a los grupos étnicos, en nuestra casuística sí hay un franco predominio de la raza blanca⁵.

En la división por sexo vemos como existe un predominio del sexo masculino sobre el femenino en proporción de 3 a 1 (cuadro V).

Todos los pacientes del sexo femenino correspondieron a la variedad IIIb, mientras que los del sexo masculino se distribuyeron entre las 3 variedades existentes en nuestra casuística.

A pesar que los autores no dan predominio en sexos, en nuestra casuística hay un predominio franco del sexo masculino, con 11 casos que representaron el 73,3% del total.

En relación con los antecedentes obstétricos encontramos que 7 del total de 15 casos estudiados tuvieron partos eutócicos para el 46,6% y todos se encontraban dentro de la variedad IIIb (cuadro VI).

Se encuentran 3 casos con el antecedente de polihidramnios (cuadro VII) que representan el 20% de los casos estudiados. Es de señalar que todos los autores dan gran importancia a este antecedente. Estos casos se distribuyeron de la siguiente manera:

Uno de la variedad IIIb, uno de la variedad II y el último de la variedad IIIc^{6, 10}.

Un caso tuvo el antecedente de placenta previa para el 6,7% y se encontraba en la variedad IIIb (cuadro VIII).

Tres pacientes presentaron antecedentes de cesárea y eran del tipo IIIb.

Encontramos un caso con antecedentes de hipermadurez para el 6,7% y correspondía a la variante II.

El cuadro IX relaciona el peso al nacer.

Hubo 11 casos con antecedentes de prematuridad para el 73,3%, 3 correspondieron a la variante II, 7 correspondieron a la variante IIIb y un caso a la variante IIIc (cuadro X).

En general vemos como de los 15 casos estudiados el 54,4% tenían antecedentes de afecciones obstétricas, por lo que coincidimos con la mayoría de los autores que expresan que este antecedente es de gran importancia³.

En el cuadro XI puede observarse que de los 15 casos fallecidos 10 representan el 66,6%, éstos correspondieron: 2 a la variante IIIb existiendo una buena relación patológica-radiológica.

De los recién nacidos fallecidos, uno presentaba además hipoplasia de cavidades izquierdas con atresia de válvulas aórticas e imperforación anal; otro una tetralogía de Fallot, imperforación anal, hernia diafragmática de Morgagni y estenosis de arteria renal izquierda.

El tercero de los fallecidos presentaba una comunicación interventricular y agenesia renal.

El cuarto presentaba riñones en herradura. El quinto presentó un divertículo

de Merckel asociado; el sexto presentaba agenesia renal derecha y hematoma subcapsular hepático.

Los cuatro fallecidos restantes no presentaban anomalías congénitas asociadas, pero dos de ellos fallecieron en el periodo posoperatorio inmediato por complicaciones intercurrentes¹¹⁻¹³.

Anomalías congénitas asociadas

En nuestra casuística las anomalías congénitas asociadas hicieron un total de 13, encontrándose algunos individuos que presentaban más de una de ellas simultáneamente. Estas se pueden dividir según aparato afectado:

Cardiovascular	3	20%
Digestivos	6	40%
Renales	4	26,7%

CUADRO V
DISTRIBUCION DEL SEXO

Sexo	No.	%
Femenino	4	26,3
Masculino	11	73,3

CUADRO VI
ANTECEDENTES OBSTETRICOS

Partos eutócicos	7	46,7%
Partos distócicos	8	53,3%

Nota: Todos los eutócicos correspondieron al tipo IIIb.

CUADRO VII
POLIHIDRAMNIOS

Variedad:	
II	1
IIIb	1
IIIc	1
Total	3

CUADRO VIII

ANTECEDENTES OBSTETRICOS

Placenta previa	1	IIIb
Hipermadurez	1	II
Otras	3	IIIb y IIIc

CUADRO IX

PESO AL NACER

Peso	No.	%
-2 500 g	11	73.3
+2 500 g	4	26.7
Total	15	100

CUADRO X

PREMATURIDAD. TIPO

Tipo	No.
II	3
IIIb	7
c	1
Total	11

CUADRO XI

Fallecidos		Vivos	
No.	Tipo	No.	Tipo
8	IIIb	1	II
2	II	3	IIIb
		1	IIIc

Como vemos, el mayor número correspondió a enfermedades congénitas asociadas del aparato digestivo (6 para el 40%) siguiéndole el orden de frecuencia las del aparato renal y cardiovascular. Llama la atención que otros autores indican mayor incidencia de afecciones cardiovasculares asociados a la atresia esofágica, lo que no coincide con nuestro estudio³.

Aparato cardiovascular

Hipoplasia de cavidades izquierdas	1
Tetralogía de Fallot	1
Comunicación interventricular	1

Como vemos, las afecciones cardiovasculares encontradas en nuestro estudio fueron una hipoplasia de cavidades izquierdas, una tetralogía de Fallot y una comunicación interventricular.

Aparato digestivo

Imperforación anal	2
Bazo polilobulado	1
Hernia diafragmática de Morgagni	1
Divertículo de Merckel	1
Hematoma subcapsular hepático	1

En relación con las anomalías digestivas encontramos dos imperforaciones anales, un bazo polilobulado, una hernia diafragmática de Morgagni, un divertículo de Merckel y hematoma subcapsular hepático. La más frecuente de las anomalías digestivas encontradas fue la imperforación anal² lo que concuerda con lo informado por otros autores^{3,14,16}.

Anomalías renales

Agenesia renal derecha	2
Riñón en herradura	1
Estenosis de la arteria renal izquierda	1

En referencia con las anomalías renales encontramos dos agenesias renales derechas, un riñón en herradura y una estenosis de la arteria renal izquierda. La más frecuente de las anomalías

renales encontradas en nuestro estudio es la agenesia renal unilateral lo que está acorde con el estudio realizado por otros grupos de trabajo^{3,4}.

DISCUSION

En el análisis de nuestra casuística de 15 pacientes, pudimos observar un evidente predominio del sexo masculino (73,3%) en relación con el femenino que sólo fue de 26,3%, esto es un dato a significar, ya que de acuerdo con la bibliografía revisada los distintos autores no dan un predominio en lo que al sexo se refiere⁵.

En relación con la raza en nuestros casos, pudimos comprobar un predominio de la raza blanca con un 86,7% dato que otros autores no hacen resaltar porque consideran que esta afección puede presentarse en pacientes con razas indistintas^{6,7}.

De los 15 casos estudiados por nosotros, 11 correspondieron al tipo IIIb según la clasificación de Vogt, lo que representó un 73,3% de los mismos, siendo este tipo el más frecuente en nuestra casuística, lo que concuerda con la bibliografía revisada^{2,4}.

Al 93,3% de los casos se le realizó el diagnóstico radiográfico antes de las 24 horas, lo que entendemos que es un paso importante y decisivo para mejorar la supervivencia de los pacientes; a pesar de que en nuestra casuística hubo 10 fallecidos no lo adjudicamos a un fallo en lo anteriormente expuesto, sino a los siguientes factores:

- a) A las anomalías congénitas que acompañaron a 6 de los 10 fallecidos (13 anomalías de distinto tipo, encontrándose algunos casos que presentaban varias de ellas simultáneamente).
- b) Los antecedentes obstétricos fue otro hecho que incrementó el número de fallecidos, ya que 8 de los 15

casos tuvieron partos distócicos, lo que constituyó el 53,3%, presentando 3 casos antecedentes de polihipodramnios, uno con placenta previa y otro caso de hipermadurez.

Once de los mismos presentaban un peso menor de 2 500 g, lo que hizo el 73,3% de prematuridad.

- c) Las complicaciones intercurrentes que siguieron al período posoperatorio inmediato.

Todos estos factores expuestos anteriormente fueron a nuestra consideración de importancia básica y primordial en el alto porcentaje de fallecidos en nuestros casos, lo que concuerda con los distintos informes expuestos por diferentes autores al respecto^{3,4}.

En lo referente a las anomalías congénitas asociadas observamos cómo de los 13 tipos distintos de anomalías informadas, 6 estaban asociadas al aparato digestivo, lo que hacía el 40% del total, siguiéndole en orden de frecuencia las del aparato renal y cardiovascular, que no concuerda con los distintos autores revisados, quienes informan una mayor incidencia de afecciones cardiovasculares asociadas a la atresia esofágica².

El examen radiográfico de esófago, practicado en el 100% de los casos lo consideramos un valioso y fundamental medio de diagnóstico, ya que mediante éste podemos comprobar el tipo de atresia esofágica que presenta el paciente, elemento de mucho valor tanto desde el punto de vista preoperatorio en el seguimiento de estos casos después de ser intervenidos quirúrgicamente.

Es de hacer notar que tanto en los pacientes operados como en aquellos fallecidos a los que se le realizó la autopsia se confirmó en todos el diagnóstico de atresia esofágica, diagnóstico realizado con anterioridad desde el punto de vista radiográfico.

SUMMARY

Ugarte Suárez, J.C. et al. *Congenital atresia of the esophagus*. Rev Cub Ped 51: 6, 1979.

The study conducted in 15 newborns with this affection is described. The value of the early diagnosis in these cases and the further follow-up for their prognosis and treatment is discussed. Statistical tables and graphs which depict schematically results are enclosed. The evolution of these patients during 4 years is pointed out, and surgical results in patients operated on as well as necropsic results in dead patients are described. The importance of congenital anomalies associated to obstetric backgrounds, specially of prematurity, in the high percentage of deaths is stressed. The high value of the radiographic examination of esophagus in diagnosing the disease is emphasized.

RÉSUMÉ

Ugarte Suárez, J. C. et al. *Atrésie congénitale de l'oesophage*. Rev Cub Ped 51: 6, 1979.

Les auteurs décrivent une étude réalisée portant sur 15 nouveau-nés atteints de cette entité. Ils discutent la valeur du diagnostic précoce dans ces cas et de leur étude postérieure, pour le pronostic et traitement de ceux-ci. En plus ils font des tableaux statistiques et des graphiques où ils montrent d'une façon schématique les résultats. Les auteurs montrent l'évolution de ces patients au cours d'une période de 4 ans, et décrivent les résultats chirurgicaux chez les patients opérés, ainsi que les trouvailles nécropsiques chez les décédés. Ils soulignent l'importance des anomalies congénitales associées avec les antécédents obstétricaux, notamment la prématurité, du point de vue du haut pourcentage de décès. En outre ils mettent l'accent sur le rôle de l'examen radiographique de l'oesophage, étant donné son importance pour le diagnostic de cette maladie.

РЕЗЮМЕ

Угарте Суарес, Х.К. и др. Врожденная атрезия пищевода.
Rev Cub Ped 51: 6, 1979.

В настоящей работе описывается исследование, проведенное на 15 новорожденных детей, страдающих вышеуказанным поражением. Обсуждается значение, которое имеет ранняя постановка диагноза за в подобных случаях и последующих наблюдений за этим поражением, для прогноза и его лечения. Кроме того, разрабатываются статистические и графические схемы, в которых показываются в статистической форме результаты прогноза и лечение поражения названного выше. Показывается эволюция этих пациентов в течении четырехлетнего периода, а также в работе описываются хирургические результаты, полученные на оперированных пациентах и, кроме того, находки, обнаруженные при вскрытии трупов умерших детей. Подчеркивается важность врожденных аномалий, ассоциируемых с акушерскими причинами и, главным образом, при преждевременной смерти, — которое имело высокое процентное отношение. Указывается на очень большое значение радиографического обследования пищевода как изучения, которое имеет большую важность при постановке диагноза этого повреждения.

BIBLIOGRAFIA

1. *Paul, W. et al.* The essentials of roentgen interpretation. Second Edition. Edición Revolucionaria. Instituto del Libro. 380-81.
2. *Atwell, J.D. et al.* Congenital anomalies of the upper urinary tract associated with esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. *J Ped Surg* 60: 825-31, Dec., 74.
3. *Cumming, A.W. et al.* Neonatal radiology esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. *Rad Clin North Am* 13: 277-95, Aug., 75.
4. *Slinn, M.S.* Esophageal atresia with distal tracheoesophageal fistula, (experience with 8 consecutive cases). *J Med Ldban* 27: 451-61, 1974.
5. *David, T.J. et al.* An epidemiological study of esophageal atresia. *Br J Prev Sec Med* 28: 172-6, Aug., 74.
6. *Engel, P.M. et al.* Esophageal atresia with tracheo-esophageal fistula in mother and child. *Dis Child* 49: 660-2, Aug., 74.
7. *Johnson Baugh, R.E.* Diagnostic procedures for evaluating esophageal atresia. *Am J Dis Child* 116: 175, Aug., 1968.
8. *Casasa, J.M.* Atresia of the esophagus and neonatal surgery. *Rev Esp Ped* 18: 755-64, Nov.-Dec., 1962.
9. *Beraud, C. et al.* Some peculiarities in the radiological examination of congenital esophageal atresia in the newborn. *J Radiol Elec* 41: 520-4, Oct., 1960.
10. *Seppala, M. et al.* Elevated alpha-feto protein in congenital esophageal atresia. *J Obst Gynecol Br Common* 81 (10): 827-8, Oct., 1974.
11. *Tik Hemirova, V.D.* Surgical approach in esophageal atresia in newborn infants. *Khirurgia O.*: 18-21, Jul., 74.
12. *Krolevet, I.P. et al.* Transabdominal esophagostomy in esophageal atresia. *Khirurgia* 7: 33-4, Jul., 74.
13. *Biezen, A.P. et al.* Diagnosis and treatments of esophageal atresia. *Khirurgia* 7: 31-3, Jul., 74.
14. *Nesser, J. et al.* Diverticula and pseudo-diverticula of the pharynx simulating an esophageal atresia in newborn infant. *Pediatric* 28: 91-6, Jan.-Feb., 1973.
15. *Dodero, P. et al.* A rare case of duodenojejunal atresia. Apple small bowell associated with esophageal atresia. *Minerva Chir* 31: 195-8, Mar., 76.

Recibido: febrero 20, 1979.

Aprobado: mayo 4, 1979.