

Fístula traqueoesofágica en H

Reporte de un caso y revisión de la literatura

H-Type Tracheoesophageal fistula

Report of one case and review of th literature

 José Ranulfo Lizardo B. *, José Gerardo Godoy M. *,
 Carlos Humberto Figueroa †, Ana Isabel Ramos ‡

RESUMEN. Se informa el primer paciente operado en el Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño de Seguridad Social con una fístula traqueoesofágica en H. La cirugía consistió en una toracotomía posterolateral derecha con resección de la fístula y reparación del esófago y la traquea. La fístula traqueoesofágica en H es una anomalía congénita rara que constituye únicamente el 4% de todos los tipos de malformaciones congénitas de esófago. El diagnóstico puede realizarse al nacimiento pero en ocasiones este pasa desapercibido y se manifiesta como una neumopatía crónica como en el presente caso, constituyendo el diagnóstico un verdadero reto para los médicos tratantes.

Palabras clave: *Atresia esofágica. Fístula traqueoesofágica. Neumopatía.*

The first patient with an H- type tracheoesophageal fistula operated in the Hospital of specialties of the Honduras Institute for Social Security is informed .The surgery was a right posterolateral thoracotomy with resection of the fistula and tracheal and esophageal suturing. The H- type tracheoesophageal fistula is a rare

congenital abnormality that constitutes only 4% of all the types of congenital malformations of the esophagus. The diagnosis can be made at birth but in occasions it goes unnoticed and it is manifested as a chronic pneumopathy as in the present case, making the diagnosis a true challenge for the doctor in charge.

Keywords. *Esophageal atresia. Lung diseases. Tracheoesophageal fistula.*

INTRODUCCIÓN

La fístula traqueoesofágica en H es una comunicación entre la pared posterior de la traquea y la pared anterior del esófago, a través de un pequeño conducto de 2-4mm, que se extiende en forma oblícuca con dirección céfalo caudal formando una especie de letra N.¹⁻⁴

Esta comunicación anormal se presenta en el 4% de las malformaciones congénitas del esófago y únicamente en un 30% de los casos, esta fístula se encuentra por debajo de la segunda vértebra torácica ameritando una toracotomía.¹⁻⁶

A continuación reportamos el primer paciente diagnosticado y operado en el Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño del Seguro Social con una fístula traqueoesofá-

* Cirujano Pediatra, Instituto Hondureño de Seguridad Social.

† Radiólogo Pediatra, Instituto Hondureño de Seguridad Social.

‡ Anestesióloga, Instituto Hondureño de Seguridad Social.

Dirigir correspondencia al correo electrónico: jlizardob@hotmail.com

gica en H y que además representa el primero en publicarse en la literatura médica hondureña.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de un masculino de 14 meses de edad con historia de neumatía crónica, ingresado por primera vez a la edad de 2 meses en el Hospital Materno Infantil el 29 de octubre del 2003 con diagnóstico de neumonía y atelectasia derecha, luego a la edad de 4 meses ingresó en el Instituto Nacional del Tórax el 10 de diciembre del 2003 con diagnóstico de neumonía derecha más sospecha de enfermedad por reflujo gastroesofágico indicándosele al alta, cisaprida y ranitidina. Su tercer ingreso es en el Instituto Hondureño del Seguro Social a la edad de 9 meses el 14 de mayo del 2004, en ese momento su peso era de 6.2 kg por lo que ingresa con diagnóstico de neumonía con atelectasia del lóbulo superior derecho más desnutrición protéico calorífica grado III y estudiar por reflujo gastroesofágico versus trastornos en el mecanismo de la deglución. El día 24 de mayo durante la serie esofagogastroduodenal presentó broncoaspiración por lo que el procedimiento se suspendió. El paciente concluyó su tratamiento de neumonía y se dio alta con cita para nueva serie gastroduodenal y además control en Consulta Externa de Neumología y Gastroenterología a los cuales no se presentó.

Reingresa el 3 de octubre del 2004 con un nuevo episodio de neumonía en esta ocasión se reinterroga a los padres en forma dirigida e informan que desde el nacimiento ellos notan que al alimentarse presenta episodios de tos y dificultad respiratoria por lo que se sospecha el diagnóstico de fístula traqueoesofágica en H, ese día se inició alimentación por sonda nasogástrica, verificando que al alimentarla a través de la sonda no se presentaba problema. Con estos datos se habló con el radiólogo para que buscara intencionalmente una fístula en H traqueoesofágica lo cual confirmó el 13 de octubre del 2004 al realizar un esofagograma en prono con medio hidrosoluble (Ver figuras No. 1 y 2).

La intervención quirúrgica se realizó el 1 de noviembre del 2004 abordando la fístula a través de una toracotomía posterolateral derecha, identificando una fístula de 0.5cm de diámetro a nivel de la tercera vértebra torácica que se resecó para luego realizar un cierre en dos planos del esófago con Vicryl cinco ceros y un cierre de la traquea en un plano con seda cuatro ceros, luego se colocó una sonda pleural

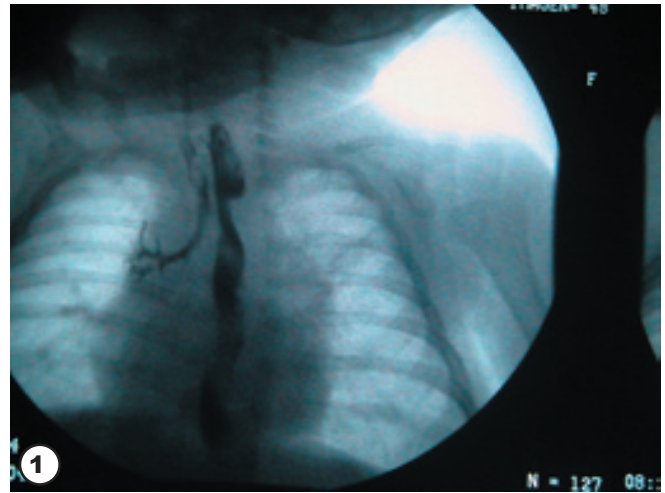


Figura No. 1. Esofagograma con medio hidrosoluble con "retirada hacia atrás de la sonda".

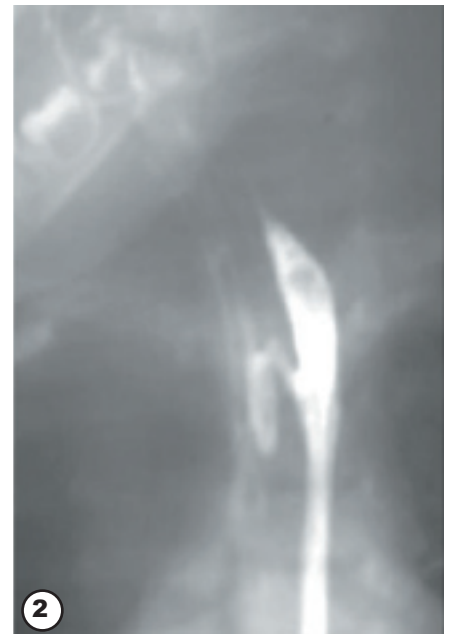


Figura No. 2. un acercamiento del esofagograma donde se apresia mejor la fístula en H.

para cerrar por planos con una duración de una hora treinta minutos (ver figuras No. 3 y 4).

La paciente pasó a la Unidad de Cuidados Intensivos, intubada con una sonda nasogástrica transanastomótica y con indicaciones de ayuno y alimentación parenteral total por 7 días. Además se indicó ranitidina y céfalotina, el día 8 de noviembre del 2004 se retiró la sonda nasogástrica y se realizó un esófago de control, que mostró buen paso de contraste al estomago y sin fístula presente. Ese mismo día se retiró la sonda pleural y se indicó vía oral. Se dio el alta el 10 de noviembre del 2004 y es controlado en Consulta Externa de Cirugía Pediátrica, actualmente tiene un año postoperado y su evolución ha sido excelente.

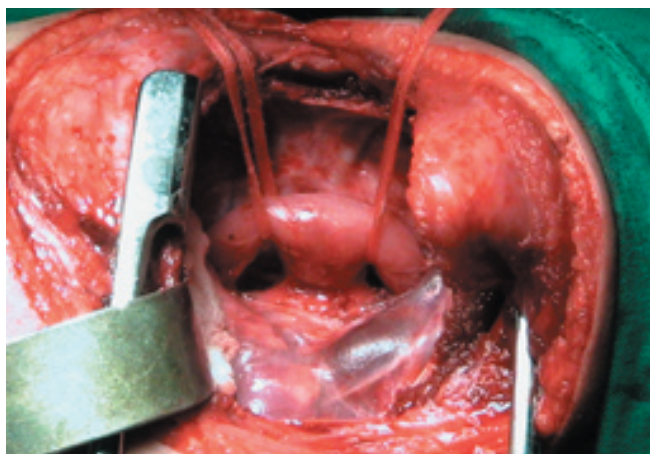


Figura No. 3. identificación inicial de la fístula, donde se observa el esófago con una sonda y la fístula hacia la tráquea.

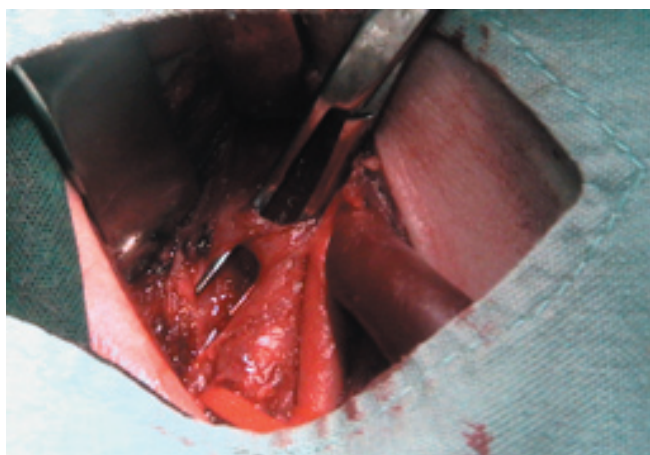


Figura No. 4. Fístula traqueo-esofágica de 5 mm completamente disecada, previo a su corte y cierre.

DISCUSIÓN

La fístula traqueo esofágica en H significa que existe una comunicación anormal entre la vía respiratoria y la vía digestiva, que por su naturaleza congénita presentara manifestaciones clínicas desde el nacimiento una vez que se inicie la vía oral. Clínicamente se caracterizara por tos, sofocación y cianosis causada por la aspiración de los alimentos;^{2-4,6} sin embargo hay múltiples casos de diagnóstico tardío, incluso realizados durante la vida adulta esto debido a un fenómeno de válvula oclusiva producido por la mucosa que puede cerrarse durante la deglución y que es facilitado por la dirección oblicua del trayecto, lo pequeño del mismo de 2-4mm, las diferencias de presión entre la vía aérea y digestiva e incluso por espasmo muscular que terminan ocluyendo totalmente el lumen.^{2-4,7}

Cuando el diagnóstico no se realiza en el período neonatal notaremos que la sintomatología respiratoria es más frecuente e intensa cuando se alimenta con líquidos que con sólidos y se presentarán infecciones respiratorias recurrentes por la broncoaspiración de los alimentos, condicionando una neumopatía crónica como en el presente caso. Es importante hacer notar que toda esta sintomatología desaparecerá al alimentarlo con una sonda nasogástrica.²⁻⁴

A nuestro paciente se le realizó el diagnóstico de fístula en H traqueo-esofágica en el tercer esófagograma lo que es muy común ya que la literatura reporta que un esófagograma convencional únicamente muestra la fístula en el 50% de los casos y esta es otra de las causas que retrasan el diagnóstico. Por lo que se recomienda una vez sospechado el diagnóstico, solicitar al radiológico un esófagograma en prono llamado “pull-back” o sea con “retirada hacia atrás” que consiste en colocar al paciente en posición prona e inyectar medio de contraste a través de una sonda en el esófago distal y luego en forma simultánea se procede a inyectar el medio de contraste y retirar la sonda en forma gradual. Esta técnica requiere de fluoroscópio con películas de secuencia rápida para incrementar la posibilidad de ver el momento de llenado y rápido vaciamiento de la fístula, tal como se realizó en este caso.^{5,8}

La fístula traqueo-esofágica en H únicamente en un 30% de los casos se encuentra debajo de la segunda vértebra torácica ameritando obviamente un abordaje vía toracotomía, en el 70% restante se encuentra por arriba de la segunda vértebra cervical. Por esta razón es muy importante identificar el sitio preciso de la fístula para decidir el abordaje quirúrgico, así que cuando la fístula no ha sido identificada completamente o existe duda del nivel de la misma todos los autores están de acuerdo en que se debe realizar una localización endoscópica.^{1,2,9,10}

El examen endoscópico tanto del esófago como de la tráquea son importantes, algunos autores recomienda realizar una esofagoscopia seguido de la instalación de azul de metileno en la tráquea a través del tubo endotraqueal pero la mayoría recomienda realizar una broncoscopia a través de la cual es más fácil identificar la fístula para luego pasar a través de ella un catéter ureteral o de fogarty y una vez logrado esto la presencia de la sonda facilita la identificación de la fístula durante el transoperatorio.^{2,5,9-11}

En nuestro paciente tanto el radiólogo como los cirujanos identificamos la fístula a nivel de la tercera vértebra torácica por lo que no hubo duda en realizar una toracotomía posterolateral derecha. En cuanto al paso de un catéter de forgaty a través de la fístula en la broncoscopia preoperatoria esta es una maniobra valiosa que en nuestro caso no fue posible por no contar con la tecnología necesaria para la realización de la misma.

La torocotomía debe ser una posterolateral derecha en el tercer espacio intercostal y una vez identificada la fístula esta debe ser claramente definida para luego ser dividida realizando un cierre con seda 4-0 puntos separados en un plano para la traquea y vicryl 5-0 puntos separados en dos planos para el esófago, dejando un sello pleural.^{2-4,7,9}

Este procedimiento convencional fue realizado en nuestro paciente en forma exitosa, Sin embargo es oportuno mencionar que se han descrito recientemente procedimientos endoscópico como el uso de láser coagulación a través de un broncoscopio rígido y ligadura torascoscópica de la fístula en ambos casos en forma exitosa.^{1,7,12-14}

REFERENCIAS

1. Alla IH, Montes F, Andina G, López M. And Galifer R. Thorascopic repair of H-type Tracheoesophageal fistula in the Newdorn: A technical case report. *J Pediatr Surg* 2004; 39: 1568-1570.
2. Karnak I, Senocak M, Hicsonmez A and Uyukpamukcu N. The diagnosis and treatment of H-type tracheoesophageal fistula. *J Pediatr Surg* 1997; 32: 1670-1674.
3. Holder TM and Ashcraft KW. *Pediatric Surgery. Second Edition.* Philadelphia. WB. Saunders Company, 1993; 249-269.
4. Swenson's *Pediatric Surgery. Fifth Edition.* Norwalk, Connecticut. Appleton & Lange, 1990; 697-715.
5. Butter Worth S, Webber E, and Jamieson D. H-type Tracheoesophageal fistula *J Pediatr Surg* 2001; 36: 958-959.
6. Moss RL. *Case Studies in Pediatric Surgery*, New York. Mcgraw-Hill, 2000; 228-229.
7. Bhatnager V, LaL R, Srinivas M, Agarwala S, and Mitra DK. Endoscopic treatment of tracheoesophageal fistula using electrocautery and Nd: Yag Laser. *J Pediatr Surg* 1991; 26: 667-671.
8. Benjamín B and Pham T. Diagnosis of H-type tracheoesophageal fistula. *J Pediatr Surg.* 1991; 26: 667-671.
9. García N, Thompson J and Shaul D. Definitive localization of isolated tracheoesophageal fistula using bronchoscopy and esophagoscopy for guide wire placement. *J Pediatr Sur* 1998; 33: 1645-1647.
10. Ko A, Ditrio F, Glatleider P and Applebaum H. Simplified Acces for división of the low cervical/itigh thoracic H-type tracheoesophagela fistula. *J Pediatr Sur* 2000; 35: 1621-1622.
11. Goyal A, Potter F and Losty P. Transillumination of H-type tracheoesophageal fistula. Using fleacile miniature bronchoscopy: and innovative techniqne for operative localization. *J Pediatr Surg* 2005; 40: e33-34.
12. Schmittenbecher P, Mantel K, Hofmann V and Berlin H. Treatment of congenital tracheoesophageal fistula by endoscopic lasser coagulation: Preliminary report of three cases. *J Pediatr Surg* 1992; 27: 26-28.
13. Asís G and Schier F. Thorascopic ligation of a tracheoesophageal H-type fistula in a Newborn. *J Pediatr Surg* 2005; 40: e35-36.
14. Rothenberg S. Thorascopic repair of tracheoesophageal fistula in new borns. *J Pediatr Surg* 2002; 37: 869-872.