

## EDITORIAL

## ¿Son diferentes los factores de riesgo en pacientes con atresia de esófago de países del primer y tercer mundo?

Jaime Nieto-Zermeño

---

*Subdirección de Asistencia Quirúrgica,  
Hospital Infantil de México Federico Gómez,  
México, D. F., México.*

El diagnóstico y manejo de la atresia de esófago, a través de los años, ha representado un reto para la cirugía pediátrica; de hecho hay quienes sostienen que la capacidad para solucionar esta malformación y la supervivencia que obtiene un determinado hospital de niños, es un indicador de la calidad de atención que otorga. Esto es claro, ya que pone en juego los sistemas de traslado-recepción, diagnóstico, manejo, prevención de complicaciones, cirugía, anestesia, laboratorio y gabinete, terapia intensiva neonatal, etc.

Es una malformación frecuente, con una incidencia aproximada de uno por cada tres a 5 000 nacidos vivos.<sup>1,2</sup> Partiendo del dato de que en nuestro país nacen aproximadamente 2 000 000 de niños por año (CONAPO), significa que cada año hay aproximadamente entre 500 y 600 casos nuevos, lo cual representa un problema de atención para los sistemas de salud, ya contemplado en el Seguro Médico para una Nueva Generación.

Desde la primera reparación con éxito de un niño con atresia de esófago con fistula reportada por Cameron Haight en 1943, hasta la fecha, la mejoría en los resultados se explica por múltiples variables como son: la aparición de la alimentación parenteral, antibióticos de nuevas generaciones, el gran desarrollo de la neonatología, técnicas quirúrgicas depuradas, avances en anestesia pediátrica, terapia intensiva neonatal, etc.; pero sin duda, al mejor conocimiento de los factores de riesgo en este padecimiento.<sup>3,4</sup>

Por lo anterior, es importante hacer una reflexión y análisis especial sobre los estudios de factores de riesgo que se han hecho a través de los años, y que han permitido modificar conductas de manejo, prever complicaciones e incluso establecer estrategias grupales con la participación de los especialistas involucrados, lo que se ha traducido en reducción de la mortalidad y mejoría de los resultados en la corrección de atresia de esófago.

Durante muchos años, la clasificación de Waterston<sup>5</sup> ha tenido vigencia y gran utilidad para establecer prioridades en el manejo de los recién nacidos afectados por atresia de esófago, tomando en cuenta el peso, la presencia de malformaciones graves o neumonía asociadas. Esto permitió, con bases científicas, el modificar la indicación de la cirugía con grandes ventajas, ya que anteriormente se consideraba como una urgencia extrema, convirtiéndose posteriormente en un evento quirúrgico semi-programado, una vez determinadas las primacías de manejo, estabilizadas las condiciones clínicas, mejoría de la neumonía, infección, etc. Evidentemente, esto cambió de manera notable la supervivencia y, sobre todo, le dio la oportunidad a los cirujanos de todo el mundo para clasificar a sus pacientes en grupos comparables de bajo, mediano o alto riesgo, e incluso confrontar sus resultados con lo publicado en la literatura por otros autores y superar sus propias deficiencias.

Sin duda la necesidad de ventilación mecánica en estos niños es por sí mismo un elemento pesimista en el pronóstico, particularmente cuando se requiere antes de la cirugía. La clasificación pronóstica de Montreal,<sup>6</sup> establece precisamente el pronóstico en base a la necesidad de ventilación mecánica preoperatoria, así como a la presencia de malformaciones asociadas, sin tomar en cuenta el peso del neonato.

El artículo de Bracho y col.<sup>7</sup> publicado en este número del Boletín Médico, representa uno de los pocos trabajos sobre este tema, efectuado en un país de Latinoamérica o de tercer mundo, en donde los riesgos de los pacientes son diferentes a lo publicado en países desarrollados.

De los datos obtenidos en el artículo en referencia, llama poderosamente la atención una alta mortalidad preoperatoria de 9.6%, muy superior a lo referido en la literatura, además de que 57% ingresó con datos de proceso infeccioso, y que existió una asociación estadísticamente significativa de Apgar bajo con mortalidad, lo que denota

mala atención perinatal y malas condiciones al ingreso, lo cual sumado al hecho de que 15% del diagnóstico se estableció entre el tercero y séptimo días de vida, permite concluir ineficiencia en la reanimación neonatal y de la sospecha diagnóstica, así como de los sistemas de traslado deficientes. Esto obliga a reflexionar sobre la necesidad de mejorar los sistemas de atención perinatal y la educación pediátrica general.

Conviene resaltar que aparentemente no existió una relación estadísticamente significativa de las malformaciones asociadas con la mortalidad, lo cual dista enormemente de lo reportado en series del primer mundo, y que probablemente tenga como explicación que los procesos infecciosos tuvieron mayor peso estadístico, es decir, que la infección como factor de riesgo fue mayor que las malformaciones asociadas. Al-Malki e Ibrahim<sup>8</sup> de Arabia Saudita, publicaron recientemente resultados similares en el sentido de que la sepsis fue un factor de riesgo más importante que las malformaciones; probablemente se trate de casos similares en cuanto a la atención neonatal, traslado, etc.

Desde hace varios años se conoce que la gastrostomía representa un riesgo mayor de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) en estos pacientes; de hecho, en los casos referidos por Bracho y col.,<sup>7</sup> existieron tres veces más riesgo de ERGE por la gastrostomía; pero por otro lado, denota que la gravedad de estos pacientes en nuestro medio nos obliga a realizarla para tratar de mejorar la neumonitis química (reflujo ácido a través de la fistula). Sin embargo, debe recalcarse que la gastrostomía sólo se efectúa cuando es indispensable y de ninguna manera de rutina, como lo fue en el pasado.

La técnica quirúrgica, según lo reportado en la literatura, por sí misma no representa particularmente un riesgo trascendente en los centros de atención especializada<sup>9,10</sup> La gran separación de los cabos esofágicos<sup>11</sup> es conocida por los cirujanos como el principal factor de riesgo inherente a

la anastomosis, por lo que en general se aplican diversos procedimientos quirúrgicos que impiden la “tensión” en la anastomosis y reducen el riesgo de dehiscencia; de hecho, es un concepto casi universalmente aceptado que es preferible efectuar esofagostomía y cierre del cabo inferior cuando es evidente la dificultad para acercar los extremos esofágicos. En el trabajo al que hacemos referencia, la dehiscencia con mediastinitis fue la única complicación que impactó sobre la mortalidad, aunque queda claro que el porcentaje de complicaciones de la técnica quirúrgica fue similar en el grupo de sobrevivientes y en el de fallecidos.

## Referencias

1. Nakayama DK. Congenital abnormalities of the esophagus. En: O'Neill JA, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG, Caldamone AA, editores. Principles of pediatric surgery. 2<sup>a</sup> ed. St Louis Missouri: Mosby Elsevier; 2004. p. 385-94.
2. Spitz L. Esophageal atresia and tracheo-esophageal malformations. En: Ashcraft KW, Holcomb GW, Murphy J, editores. Pediatric surgery. 4<sup>a</sup> ed. Amsterdam: Elsevier Saunders; 2005. p. 352-70.
3. Konkin DE, O'hali WA, Webber EM, Blair GK. Outcomes in esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. *J Pediatr Surg.* 2003; 38: 1726-9.
4. Sugito K, Koshinaga T, Hoshino M, Inoue M, Goto H, Ikeda T. Study of 24 cases with congenital esophageal atresia: what are the risk factors? *Pediatr Int.* 2006; 48: 616-21.
5. Waterston DJ, Bonham RE, Aberdeen E. Aesophageal atresia: Tracheoesophageal fistula. *Lancet.* 1962; I: 819-22.
6. Steven T. Prognostic classification for esophageal atresia and tracheoesophageal fistula: Waterston versus Montreal. *J Pediatr Surg.* 1997; 32: 1075-80.
7. Bracho-Blanchet E, González-Díaz V, Dávila-Pérez R, Ordorica-Flores R, Varela-Fascinetto G, Lezama-del Valle P, et al. Factores de riesgo asociados a morbimortalidad quirúrgica en pacientes con atresia de esófago con fistula distal; experiencia de 10 años en un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2007; 64: 204-13.
8. Al-Malki TA, Ibrahim AH. Esophageal atresia with tracheoesophageal fistula and early postoperative mortality. *West Afr J Med.* 2005; 24: 311-5.
9. Pueyo GC, Elias PJ, Gonzalez-Martinez PN, Pison CJ, Romero YM, Esteban JA. Prognosis assessment of esophageal atresia: our experience of 29 years. *Cir Pediatr.* 2001; 14: 145-51.
10. Leonard H, Barrett AM, Scott JE, Wren C. The influence of congenital heart disease on survival of infant with oesophageal atresia. *Arch Dis Child.* 2001; 85: 204-6.
11. Brown AK, Tam PK. Measurement of gap length in esophageal atresia: a simple predictor of outcome. *J Am Coll Surg.* 1996; 182: 41-5.

Para terminar, el contenido de este trabajo sobre factores de riesgo en atresia de esófago se puede resumir mencionando que existe en nuestro país, y seguramente en muchos de Latinoamérica, un proceso escalonado e inadecuado que inicia con una mala atención perinatal, un diagnóstico tardío, traslado ineficiente, malas condiciones al ingreso, sepsis temprana, alta necesidad de ventilación con sus complicaciones y mortalidad mayor a la esperada. Esto debe hacernos reflexionar sobre la necesidad de mejorar tanto los sistemas de atención perinatal como la educación pediátrica general.