

Laceración traqueal producida por un traumatismo cervical cerrado

Sr. Editor:

La laceración traqueal secundaria a un traumatismo cervical cerrado es una enfermedad muy poco frecuente y excepcional en la edad pediátrica¹⁻³. El tamaño de la lesión y, muy especialmente, la sintomatología del paciente van a orientar el tratamiento que puede ser conservador o quirúrgico⁴. Se presenta el caso de un niño de 12 años de edad con una laceración de la porción membranosa de la tráquea cervical producido por un traumatismo cervical cerrado.

Varón de 12 años de edad, sin antecedentes personales de interés, que acudió al servicio de urgencias tras golpearse en la región cervical anterior con el manillar de una bicicleta. En la exploración física, el paciente presentaba dificultad respiratoria moderada y enfisema subcutáneo cervicotorácico que se extendía hasta el escroto. La radiografía de tórax confirmó la presencia de aire en el tejido subcutáneo y, además, puso de manifiesto un neumotórax derecho y un neumomediastino (fig. 1). Ante la sospecha de rotura de la vía aérea se realizó, a continuación, una broncoscopia flexible en quirófano y bajo anestesia general. Se observó una laceración profunda en la parte posterior membranosa traqueal de aproximadamente 2,5 cm de longitud (fig. 2). Esta lesión se encontraba a 5 cm de cuerdas vocales y a 7 cm de la carina aproximadamente. El resto del árbol traqueobronquial era normal. Dado el tamaño de la laceración y la sintomatología del paciente fue intervenido quirúrgicamente sin más demora. Se efectuó el cierre de la herida traqueal con sutura discontinua mediante un abordaje cervical anterior. Se comprobó intraoperatoriamente, mediante broncoscopia, el cierre completo de la laceración. El paciente fue extubado en el quirófano y la evolución postoperatoria cursó sin incidencias, y fue dado de alta una semana después de la intervención. La broncoscopia de control, a los 2 meses, fue normal y el paciente se encuentra actualmente asintomático con un seguimiento de 2 años.



Figura 1. Laceración traqueal en la que se observa el neumotórax, el neumomediastino y el enfisema subcutáneo.



Figura 2. Imagen bronoscópica de la laceración en la porción membranosa traqueal.

La laceración traqueal producida por un traumatismo cervical cerrado es muy poco frecuente en la infancia, con una incidencia estimada del 3-5,8% de todos los traumatismos torácicos¹.

La causa más común de trauma laringotraqueal en adultos son los accidentes de tráfico, al caer con el cuello hiperextendido sobre el asfalto, y en los niños al golpearse la región cervical con el manillar de una bicicleta².

Tanto la fuga de aire fuera del árbol traqueobronquial como la compresión que este ocasiona, al no poder escapar al exterior, producen una sintomatología de insuficiencia respiratoria que puede comprometer la vida del paciente si no se trata de forma inmediata. Si el paciente se encuentra estable, se puede realizar una TC para intentar diagnosticar una disrupción en la vía aérea o una posible lesión en el tracto digestivo superior que también podría manifestarse con enfisema subcutáneo. Cuando el paciente presenta insuficiencia respiratoria, el mejor método diagnóstico es la broncoscopia a través del tubo endotraqueal bajo anestesia general. De esta forma, la vía aérea está controlada y puede verse por completo desde la región subglótica. Además, el paciente está preparado en caso de que sea necesario realizar la reparación quirúrgica. No obstante, la broncoscopia no está exenta de riesgos ya que puede agrandar la laceración o, incluso, crear una falsa luz. Si la situación clínica del paciente es crítica, algunos grupos abogan por la realización de una traqueotomía urgente o, si esta no es posible, una cricotiroidotomía^{1,2,5,6}.

El tratamiento de los pacientes con una laceración traqueal dependerá del tamaño de la lesión y, sobre todo, de la sintomatología que exhiban. Los casos con una sintomatología grave y con una laceración de 2 cm o más requerirán un tratamiento quirúrgico. Los que tengan una lesión más pequeña y una menor repercusión clínica podrán ser tratados de forma conservadora con antibióticos de amplio espectro, antiinflamatorios y oxigenoterapia según necesidad^{3,5,7-9}. Estos pacientes deben ser vigilados estrechamente ya que pueden sufrir un deterioro clínico que requiera intubación endotraqueal o cirugía. Las lesiones localizadas en los dos tercios proximales de la tráquea se pueden abordar por una cervicotomía anterior, pero en las del tercio distal traqueal, o en el bronquio principal, se requerirá una toracotomía^{5,8}. La reparación de la laceración se puede realizar mediante sutura simple discontinua con material reabsorbible. Cuando la lesión es posterior, y su acceso es difícil, algunos cirujanos proponen una traqueotomía longitudinal, o transversal, por la que se podría acceder a la misma y repararla. Posteriormente se cerraría la traqueotomía^{8,10}.

**D. Cabezalí Barbancho,
J.L. Antón-Pacheco Sánchez, I. Cano Novillo,
A. García Vázquez, M. López Díaz
y M. Benavent Gordo**

Servicio de Cirugía Pediátrica. Unidad de la Vía Aérea.
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Correspondencia: Dr. D. Cabezalí Barbancho.
Mirabel, 27, 2º C. 28044 Madrid. España.
Correo electrónico: dcabezali@yahoo.es

BIBLIOGRAFÍA

1. Slim MS, Shikiar S, Mortelliti AJ, Brudnicki A, Frost E. Tracheobronchial rupture in a child following blunt trauma. *Pediatr Surg Int.* 1995;10:148-51.

2. Ford HR, Gardner MJ, Lynch JM. Laryngotracheal disruption from blunt pediatric neck injuries: Impact of early recognition and intervention on outcome. *J Pediatr Surg.* 1995;30:331-5.
3. Kielmovitch IH, Friedman WH. Lacerations of the cervical trachea in children. *In J Pediatr Otorhinolaryngol.* 1988;15:73-8.
4. Carbognani P, Bobbio A, Cattelani L, Internullo E, Caporale D, Rusca M. Management of postintubation membranous tracheal rupture. *Ann Thorac Surg.* 2004;77:406-9.
5. Humar A, Pitters MD. Emergency department management of blunt cervical tracheal trauma in children. *Pediatr Emerg Care.* 1991;7:291-3.
6. Goudy S, Miller FB, Bumpous JM. Neck crepitation: Evaluation and management of suspected upper aerodigestive tract injury. *Laryngoscope.* 2002;112:791-5.
7. Mendez R, Pensado A, Tellado M, Somoza I, Liras J, Pais E, et al. Management of massive air leak following intubation injury in a very low birth weight infant. *Br J Anaesth.* 2000;88:722-4.
8. Mussi A, Ambrogi MC, Menconi G, Ribechini A, Angeletti CA. Surgical approaches to membranous tracheal wall lacerations. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2000;120:115-8.
9. Jougon J, Ballester M, Choukroun E, Dubrez J, Reboul G, Velly JF. Conservative treatment for 0 postintubation tracheobronchial rupture. *Ann Thorac Surg.* 2000;69:216-20.
10. Janni A, Menconi G, Mussi A, Ambrogi MC, Angeletti A. Postintubation tracheal tear repair by cervicotomy and longitudinal tracheotomy. *Ann Thorac Surg.* 2000;69:243-4.

Neumonía necrosante complicada con empiema de tórpida evolución

Sr. Editor:

El empiema en el niño aparece en el 0,16% de las neumonías bacterianas¹, aunque representa hasta el 28% de las ingresadas². La etiología más común es *S. pneumoniae* (50% de los aislamientos). Hasta la década de los años sesenta complicaba el 86% de las neumonías neumocócicas, disminuyendo su incidencia a menos del 2% hacia 1980, la mayoría por *Staphylococcus* sp.³. La etiología de la neumonía necrosante con empiema (NNE) suele ser desconocida (62%), seguido de *S. pneumoniae* (14,3%), *S. aureus* (9,5%), *H. influenzae* tipo b (9,5%) y *S. viridans* (4,7%)¹.

Se presenta el caso de un niño afectado de NNE de evolución tórpida que se resolvió de forma conservadora sin secuelas, a pesar de múltiples complicaciones.

Varón de 2 años, que ingresó por fiebre de 41 °C, tos, diarrea y rechazo alimentario. Presentaba un regular estado general, 36 resp./min, 120 lat./min, temperatura 39,8 °C, palidez y sudoración. A la auscultación existía soplo tubárico en hemitórax derecho y semiología de derrame pleural en el tercio inferior y zona paraescapular, siendo el resto normal. La analítica reveló 17.300 leucocitos/ μ l con desviación a la izquierda; sodio, 132 mmol/l; proteína C reactiva, 15,7 mg/dl, y dímero D > 7 μ g/ml. La gasometría arterial fracción inspiratoria de oxígeno (FiO₂) al 21% mostró pH, 7,37; PO₂, 31,2 torr; PCO₂, 39,3 torr; HCO₃, 22 mmol/l y saturación del 58%. En la radiografía de tórax se observó una opacidad en hemitórax dere-

cho, broncograma aéreo en lóbulo medio y lóbulo inferior derecho y condensación alveolar en lóbulo superior derecho con derrame organizado (fig. 1A). Se inició oxigenoterapia, antitérmicos, cefotaxima 200 mg/kg/24 h i.v. y vancomicina 15 mg/kg/6 h i.v. La radiografía del tercer día mostró desplazamiento mediastínico contralateral a expensas de derrame pleural e imágenes areoladas en lóbulo superior derecho, con loculación y organización, y se consultó a la UCI para inserción de tubo de drenaje. El líquido pleural presentaba aspecto purulento; pH, 7,26; 660 leucocitos/ μ l (95% polimorfonucleares), glucosa, 2 mg/dl; proteínas, 3,8 g/dl, y LDH 7.090 U/l. Los cultivos, el Ziehl y Löwenstein fueron negativos, así como los hemocultivos, y la prueba de tuberculina. Tras la inserción del tubo torácico, en la radiografía se apreció derrame loculado e imagen cavitada de paredes gruesas, instilándose durante 2 días consecutivos 100.000 U de urocinasa intrapleural. A las 48 h, y habiendo drenado mínimamente, en una ecografía se apreció ausencia del tubo en la cavidad pleural, extrayéndose el mismo. Durante los 6 días siguientes continuó séptico y la radiografía mostró múltiples niveles hidroaéreos por loculaciones pleurales y cavitaciones en lóbulo superior derecho (fig. 1B). En la TC torácica (fig. 2A) se confirmó amplia destrucción con necrosis parenquimatosa en lóbulo superior derecho y colapso del lóbulo inferior derecho con sinequia pleural anterior en el seno del empiema, por lo que se colocó nuevo tubo torácico. El drenaje fue prácticamente nulo en los días siguientes. Una segunda TC torácica reveló que el tubo estaba nuevamente fuera de la cavidad pleural. En este momento (día 13 de ingreso), se consultó con neumología, y se decidió insertar un tercer tubo de drenaje, con control exhaustivo, obteniendo 475 ml de líquido purulento acompañado de burbujeo persistente con la aspiración, traduciendo la presencia de fistula broncopleural. El paciente presentó una mejoría clínica y radiológica espectacular, con reexpansión pulmonar y resolución de las lesiones cavitarias de lóbulo superior derecho. Al mes y medio del alta, la TC mostró desaparición de las cavidades, con tractos fibrosos y refuerzo pleural, y a los 8 meses ausencia de lesiones (fig. 2B).

El tratamiento del empiema en el niño no difiere del aplicado en el adulto: drenaje torácico asociado o no a fibrinólisis⁴, video-toroscopia^{5,6} o descorticación⁷. Su elección dependerá de la fase del empiema (exudativa, fibrinopurulenta y organizada), la experiencia del equipo médico y la accesibilidad de la inter-

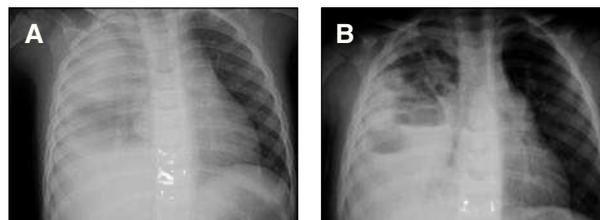


Figura 1. A) Radiografía posteroanterior de tórax al ingreso que muestra veladura prácticamente completa del hemitórax derecho con borramiento de hemidiafragma homolateral, broncograma aéreo en lóbulo medio y lóbulo inferior derecho y zona de mayor densidad homogénea que delimita imagen redondeada en lóbulo superior derecho, lo cual sugiere la presencia de condensación alveolar con derrame pleural acompañante, parcialmente organizado. **B)** Múltiples puntos hidroaéreos a expensas de loculaciones pleurales, y lesiones cavitadas visibles en lóbulo superior derecho (décimo día de ingreso).