

Videotoroscopia asistida: abordaje de tumor neurogénico en la encrucijada cervicotorácica en la edad pediátrica

R. Luque Mialdea¹, R. Martín-Crespo¹, L. Díaz¹, R. Borrego², M. Zamora², B. Uridobro², C. Carrero³, L. Moreno³

¹Servicio de Cirugía Pediátrica, ²Servicio de Pediatría, ³Anestesiología Pediátrica. Complejo Hospitalario de Toledo.

RESUMEN

Presentamos un paciente de 4 años de edad con antecedente de neumonía con el diagnóstico, por radiografía convencional, de un aumento de densidad del mediastino superior.

Tras un año de seguimiento y aparición de tos irritativa se decide realizar estudios de imagen, diagnosticándose mediante TAC un tumor en la región de la encrucijada cervicotorácica que afecta hasta D4.

Se decide realizar planteamiento quirúrgico mediante videotoroscopia asistida. El tumor es extirpado en su totalidad, siendo el diagnóstico anatomo-patológico de ganglioneuroma. El paciente a los 8 meses de la intervención se encuentra asintomático y sin recidiva según los métodos de imagen realizados.

PALABRAS CLAVE: Tumor mediastino; Videotoroscopia; Toroscopia; Tumor neurogénico; Cirugía mínimamente invasiva; Tórax.

VIDEOTHOROSCOPIC: APPROACH IN THORACIC INLET OF NEUROGENIC MEDIASTINAL TUMOR IN PEDIATRIC AGE

ABSTRACT

We present a 4 year-old patient with precedent of pneumonia and showing an increase of X-ray density in the superior mediastinal.

After a year of follow-up and the presence of irritating cough, it is decided to perform studies of image (CT), being diagnosed of a mass in the region of the thoracic inlet which affects up to D4.

Video-assisted thoracic surgery is decided and the mass is entirely removed, being the result of the pathological study to ganglioneuroma. Eight months later from, the patient is asymptomatic and without relapse according to the image methods which were carried out.

KEY WORDS: Mediastinal mass; Thoracoscopy; Video-assisted thoracoscopy; Neurogenic tumor; Minimally invasive surgery.

INTRODUCCIÓN

La localización de tumores a nivel de la encrucijada cervicotorácica en la edad pediátrica, plantea retos quirúrgicos en cuanto a su abordaje idóneo. El abordaje toracoscópico es habitual en la edad adulta, y en la edad pediátrica desde la primera descripción de Rodgers y cols. 1979⁽¹⁾, numerosas publicaciones se han descrito sobre la utilidad de la cirugía toracoscópica (CT) completa⁽²⁾ o mediante videotoroscopia asistida (VTA)⁽³⁾. La VTA se diferencia de la CT en la realización de una minitoracotomía para asistir al acceso de vasos, zona de disección comprometida o extracción del espécimen extirpado. Presentamos nuestra experiencia con la VTA en un paciente en la que la disección del ápex del tumor a nivel de la encrucijada cervicotorácica, así lo aconsejaba.

CASO CLÍNICO

Presentamos un paciente de 4 años de edad, que un año antes presentó neumonía derecha con el diagnóstico radiológico de ensanchamiento mediastínico derecho, posterosuperior (Fig. 1). Los controles radiológicos no presentaron variación durante el año de seguimiento y ante la aparición de tos irritativa, se realizó estudio mediante tomografía computarizada helicoidal, la cual diagnosticó: masa de 4-5 cm a nivel de la encrucijada cervicotorácica derecha, se extiende desde D1 a D4, sin afectación del canal medular, de consistencia sólida y sin aparente extensión cervical.

Se valoró cuál sería el abordaje quirúrgico más adecuado en relación a los parámetros: localización del tumor, resección completa, menor agresividad quirúrgica y benignidad tumoral por parámetros radiológicos. Se decidió por el menos invasivo: abordaje toracoscópico asistido (VTA).

Técnica quirúrgica: anestesia general, bloqueo del pulmón derecho mediante utilización de tubo de doble luz, con colapso pulmonar derecho. Posición decúbito lateral derecho. Neumotórax de 4-5 cm de H₂O. La toroscopia se realizó utilizando un toroscopio rígido (30 grados, Storz) y mediante 3 puertos: 2 de 10 mm y 1 de 5 mm. El primero en 6° espa-

Correspondencia: Dr. R. Luque Mialdea. Jefe del Servicio de Cirugía Pediátrica del Complejo Hospitalario de Toledo. Avd. Barber, 40. 45005 Toledo
e-mail: rluque@sescam.jccm.es

Recibido: Noviembre 2007

Aceptado: Enero 2008

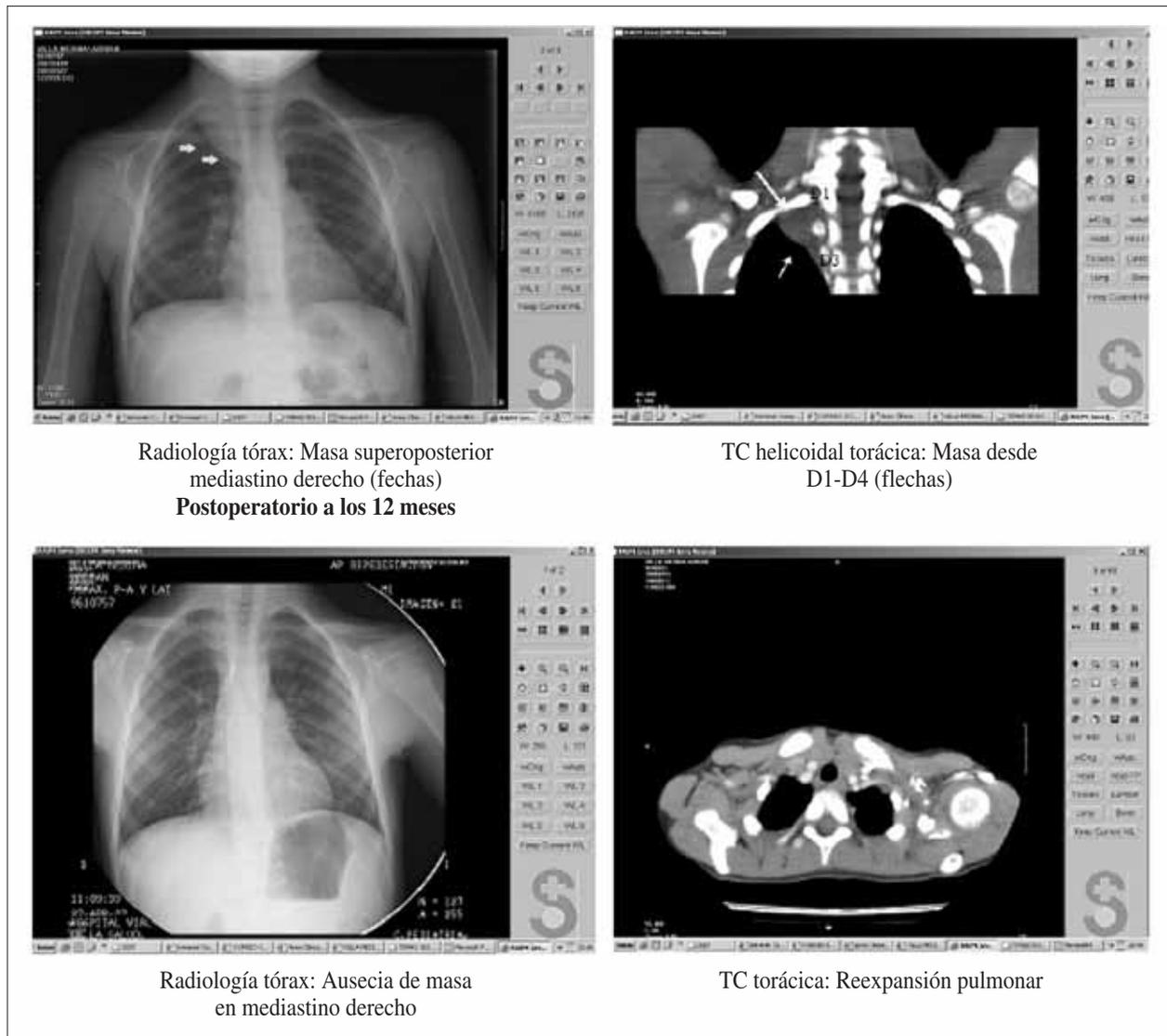


Figura 1. Evolución desde el diagnóstico por imagen.

cio intercostal en la línea axilar media y los otros dos puertos, en 4-5° espacio intercostal a nivel de la línea axilar posterior. La minitoracotomía se realizó de 4 cm entre dos de los puertos y utilizando el otro puerto de 10 mm para la visualización intratorácica durante el tiempo asistido.

El tumor se localizó en la región cervico-torácica derecha, realizándose la extirpación del mismo mediante CT en su 90% de extensión (Fig. 2). Liberación de posterior a superior con ligadura de la vena tumoral proveniente de la ácigos y sellado de vasos arteriales mediante el uso de Ligasure®. El resto del tumor se extirpó mediante VTA, disección digital hasta su completa liberación y comprobación de que el límite superior del tumor era el inicio de la encrucijada cervico-torácica.

Tras comprobación de hemostasia completa se desbloquea el pulmón derecho y se cierra la minitoracotomía por

planos. Se dejó drenaje endotorácico por el puerto inferior utilizado para la introducción del toracoscopio. Extubación en las primeras 12 horas del postoperatorio y retirada del drenaje torácico en las primeras 24 horas.

El alta hospitalaria se produjo al 5° día de la cirugía. El resultado anatomopatológico fue de ganglioneuroma. El niño evolucionó bien y tras 12 meses presenta una radiología normal y una TC también normal sin recidiva (Fig. 1).

DISCUSIÓN

El valor de la toracoscopia en la evaluación y tratamiento de las enfermedades torácicas en la edad pediátrica ha evolucionado y desarrollado en la última década⁽¹⁻⁶⁾. Como cirugía mínimamente invasiva abre nuevos caminos terapéuticos

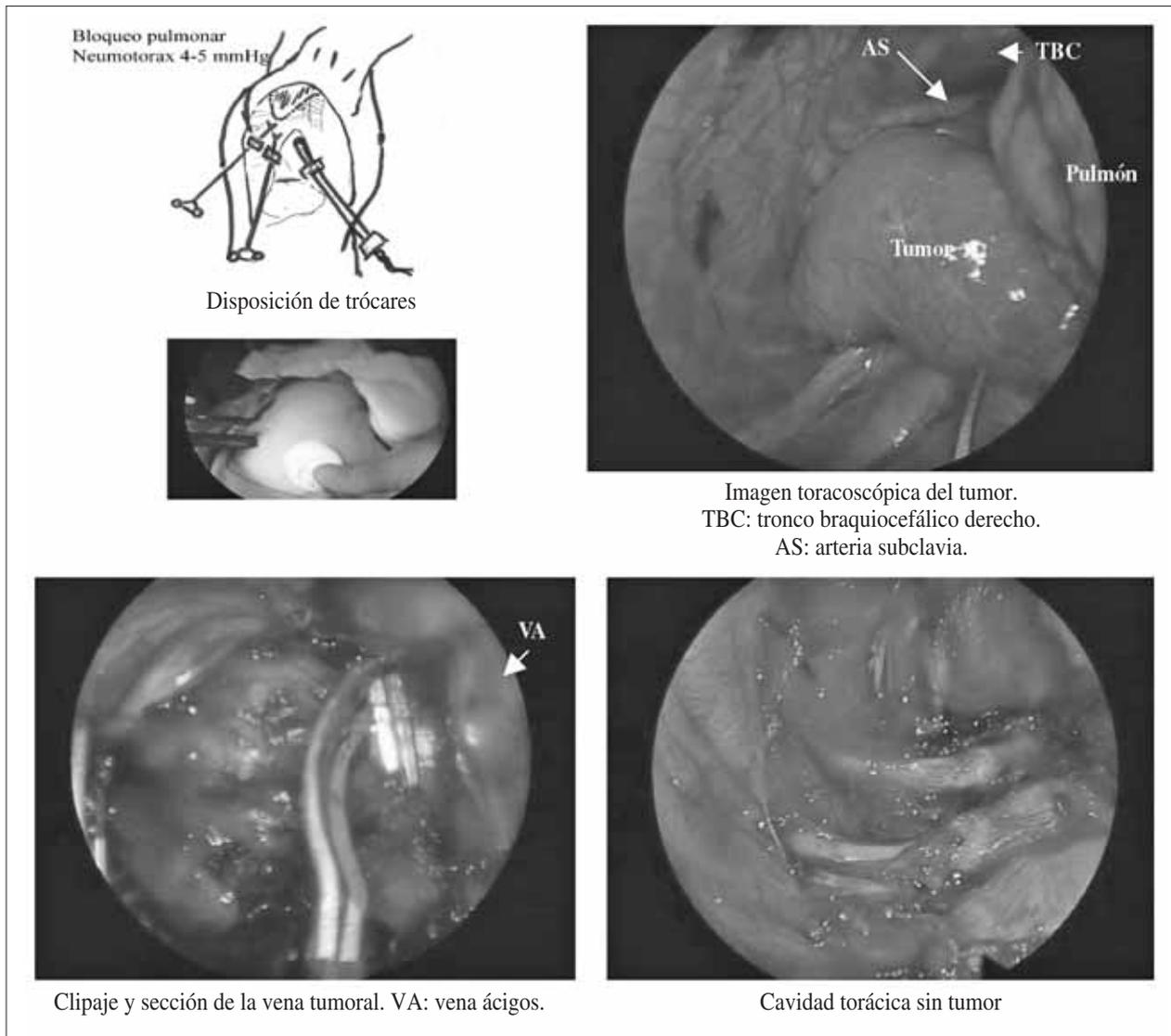


Figura 2. Videotoracosopia asistida: resección tumoral completa.

no pensables hasta la actualidad. La posibilidad de hacer procedimientos asistidos por toracosopia –minitoracotomía– amplía aún más sus indicaciones⁽²⁻⁴⁾, como el caso que hemos intervenido, un tumor sólido a nivel de la encrucijada cervico-torácica, sin necesidad de las grandes incisiones de la cirugía convencional⁽⁷⁻⁸⁾, descritas generalmente para adultos, (Tabla I), que las consideramos sustituidas por la videotoracosopia asistida en la edad pediátrica. La cirugía toracosópica asistida no se encuentra limitada por la edad del paciente, y únicamente requiere del colapso pulmonar ipsilateral; para ello se han utilizado diversos sistemas: intubación selectiva del pulmón contralateral al intervenido⁽³⁻⁴⁾, sellado del bronquio mediante Fogarty⁽⁴⁾, utilización de tubo endotraqueal de doble luz con balón. En nuestro paciente se realizó mediante tubo endotraqueal de doble luz, con un excelente resultado, y posibilitando la reexpansión pulmonar cuando fue nece-

sario. La utilización, siempre necesaria en procedimientos toracoscópicos, de una presión de neumotórax, facilita una mayor cavidad de trabajo, si bien ésta se puede disminuir en cifras de presión, por el colapso pulmonar.

El número de puertos para este tipo de intervenciones no se encuentra establecido, tampoco la postura idónea del paciente, decúbito posterolateral⁽³⁻⁴⁾, prono⁽²⁾. De acuerdo con lo descrito, existe controversia sobre el emplazamiento de los puertos de entrada toracoscópicos, pudiendo ser un condicionante de este tipo de cirugía. Nosotros realizamos la VTA, colocando 3 puertos de entrada, como hemos descrito anteriormente. Otros autores^(2,4) utilizan sistemáticamente 4 puertos y con una disposición en diamante para variar, según necesidad, la situación del toracoscopio.

La cirugía toracosópica favorece el reconocimiento de las estructuras normales y patológicas, sus relaciones anató-

Tabla I Abordajes descritos para el abordaje de tumores en la encrucijada cervicotorácica en el adulto

A. Cirugía convencional

1. Toracotomía posterolateral ampliada.
2. Abordaje transcervical torácico anterior (Darteville y cols, 1993⁽⁷⁾): Incisión para-esternocleidomastoideo ampliada a esternotomía con resección de clavícula del manubrio del esternón con o sin toracotomía lateral.
3. Abordaje cervical anterior transesternal sin toracotomía (Goldstraw y col, 1999)⁽⁸⁾: Incisión cervical anterior con estereotomía media superior, sin resecciones ni luxación articulación esternoclavicular. No toracotomía lateral.

B. Cirugía mínimamente invasiva

1. Cirugía toracoscópica.
2. Cirugía videotoracoscópica asistida: Cirugía toracoscópica y minitoracotomía.

micas y, fundamentalmente, las relaciones del tumor con órganos y sistemas mediastínicos-torácicos, muy superior a cualquier abordaje convencional. En nuestro paciente hubiera sido posible la extirpación total del tumor por vía toracoscópica. La indicación de la VTA se realizó, en primer lugar, por la curva de aprendizaje del cirujano que la realizó y, en segundo lugar, porque en cualquier tipo de intervención laparoscópica la decisión de convertir un procedimiento en asistido, lo

realizamos cuando favorece los tiempos quirúrgicos y no afecta a los beneficios ofrecidos con este tipo de abordaje laparoscópico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rodgers BM, Moazum F, Talbert JL. Thoracoscopic in children. *Am Surg* 1979; 189: 176-180.
2. Patrick DA, Rothenberg SS. Thoracoscopic resection of mediastinal masses in infants and children: an evaluation of the technique and results. *J Pediatr Surg* 2001; 36: 1165-1167.
3. Koizumi K, Haraguchi S, Hirata T, Iría K, Iwao M, Kubokura H. et al. Thoracoscopic surgery in children. *J Nippon Med Sch* 2005; 72: 34-42.
4. Nio M, Nakamura M, Yoshida S, Ishii T, Amae S, Atáís Y. Thoracoscopic removal of neurogenic mediastinal tumor in children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2005; 15: 80-83.
5. Sandoval C; Stringel G. Video-assisted thoracoscopic for the diagnosis of mediastinal masses in children. *J Soc Laparoendosc Surg* 1997; 1:131-133.
6. Rothenberg SS. Thoracoscopic lung resection in children. *J Pediatr Surg* 2000; 35: 271-275.
7. Darteville PG, Chapelier AR, Macchiarini P, Lenot B, Cerrina J, Ladurie FL, Parquin FJ, Lafont D. Anterior transcervical-thoracic approach for radical resection of lung tumors invading the thoracic inlet. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 105(6): 1025-34.
8. Ladas G, Rhys-Evans PH, Goldstraw P. Anterior cervical-transsternal approach for resection of benign tumors at the thoracic inlet. *Ann Thorac Surg* 1999; 67(3): 785-9.