



Tumor esternal autolimitado de la infancia (SELSTOC) con hallazgos atípicos en ecografía y manejo conservador

Margarita Laura Arnés Parra^a, Ana Vereas Martínez^a, José Alberto Merino Bonilla^b, Pablo Diego Gayte^a, Ionela Biatricia Miha^a, Henar Guerra Pérez^b

Publicado en Internet:
30-noviembre-2022

Margarita Laura Arnés Parra:
marnesparra@saludcastillayleon.es

^aServicio de Pediatría. Hospital Santiago Apóstol. Miranda de Ebro. Burgos. España • ^bServicio de Radiodiagnóstico. Hospital Santiago Apóstol. Miranda de Ebro. Burgos. España.

Resumen

Los SELSTOC (del inglés, *self-limiting sternal tumors of childhood*) son lesiones benignas de rápido crecimiento, palpables y no dolorosas, que afectan a pacientes en edad pediátrica y tienen un curso autolimitado. Aunque su etiología es desconocida, se ha descrito que está relacionada con una reacción inflamatoria aséptica. La mayoría de los casos publicados presentan un patrón típico en ecografía, que consiste en una masa de partes blandas no vascularizada con forma de reloj de arena, situada anterior y posterior al esternón. A diferencia de los anteriores, el caso que describimos en un paciente de 9 meses presentó una morfología irregular atípica en ecografía, así como una afectación limitada al tejido subcutáneo paraesternal derecho, sin extensión en profundidad a la zona retroesternal ni intercostal. Se decidió una actitud expectante y seguimiento con ecografía mensual, mediante el cual se demostró la resolución completa de la lesión a los 3 meses.

Por tanto, resulta crucial conocer la historia natural de los SELSTOC y sus apariencias radiológicas típicas y atípicas, para no causar alarma, optar por un manejo conservador y evitar los posibles daños iatrogénicos derivados de actuaciones médicas agresivas (biopsia percutánea o extirpación quirúrgica). Asimismo, un enfoque diagnóstico adecuado, incluso cuando existen hallazgos ecográficos poco frecuentes, permite prescindir de pruebas de imagen con altas dosis de radiación ionizante (tomografía computarizada) y de derivaciones innecesarias a centros hospitalarios de mayor complejidad.

Palabras clave:

- Cartílago costal
 - Ecografía
 - Esternón
- Resonancia magnética
 - SELSTOC
 - Tumor

Self-limiting sternal tumours of childhood (SELSTOC) with atypical ultrasound features and conservative management

Abstract

“SELSTOC” (Self-Limiting Sternal Tumours of Childhood) are fast growing benign lesions, palpable and not painful, that affect patients in paediatric age. Although its aetiology is unknown, it has been reported to be related to an aseptic inflammatory reaction. Most of the cases already published show a typical pattern in echography, that consists of a non-vascularized dumbbell-shaped growing lump in soft tissues which does not affect bone structures, located in the anterior and posterior part of the sternum. Unlike most cases, the case we are describing in a 9-months-old patient presents an irregular morphology that is atypical in echography, as well as limited affection of the right subcutaneous parasternal tissue, without a depth extension of the retrosternal or intercostal areas. Wait-and-see approach was decided as well as monthly echography monitoring, whereby it was evidenced the complete resolution of the lesion within three months.

So, it is crucial to know the natural history of SELSTOC, and its typical and atypical radiological appearance, so as not to cause alarm, to choose a conservative approach and to avoid possible iatrogenic harm derived from aggressive medical actions (percutaneous biopsy or surgical removal). So, an adequate diagnostic approach, even when there are infrequent ultrasound findings, can avoid high dose ionizing radiation tests (Computed Tomography) and unnecessary referrals to more specialised hospitals.

Key words:

- Costal cartilage
- Magnetic resonance imaging
 - SELSTOC
 - Sternum
 - Tumour
- Ultrasonography

Cómo citar este artículo: Arnés Parra ML, Vereas Martínez A, Merino Bonilla JA, Gaytea PD, Biatricia Miha I, Guerra Pérez H. Tumor esternal autolimitado de la infancia (SELSTOC) con hallazgos atípicos en ecografía y manejo conservador. Rev Pediatr Aten Primaria. 2022;24:391-5.

INTRODUCCIÓN

Los tumores esternales autolimitados de la infancia son una entidad tumoral benigna de rápido crecimiento, no dolorosa y de resolución espontánea, que afecta a pacientes en edad pediátrica¹. Su acrónimo en inglés es SELSTOC (*self limiting sternal tumors of childhood*). Suponen un reto diagnóstico desde el punto de vista clínico y radiológico, ya que inicialmente plantean un diagnóstico diferencial amplio. Presentamos el caso clínico de un paciente diagnosticado de esta patología en nuestro hospital, con la particularidad de que su apariencia ecográfica no se ajustaba a la descrita con mayor frecuencia en la bibliografía.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 9 meses de edad que fue atendido en el servicio de Urgencias tras la aparición de un bultoma de 2-3 cm de tamaño en la región paraesternal inferior derecha. En la exploración física presentaba una tumoración de consistencia dura, no dolorosa a la palpación y sin signos de sobreinfección. Como antecedentes personales de interés, era el primer gemelo de un embarazo gemelar bicorial-biamniótico. El parto tuvo lugar por cesárea a las 38 + 3 semanas gestacionales. Fue controlado por Ortopedia Infantil y Atención Temprana por plagiocefalia, motivo por el cual era portador de órtesis craneal. El resto de la anamnesis no reveló otros datos de interés.

Tras una primera valoración, se realizó una analítica de sangre y una radiografía de tórax con proyecciones posteroanterior y lateral (imágenes no mostradas), cuyo resultado fue normal. A continuación, se llevó a cabo una ecografía (Fig. 1A) de la anomalía palpable, con un transductor lineal de alta frecuencia (10 MHz), donde se demostró la existencia de una lesión de partes blandas de 10 x 6 mm de tamaño en el tejido celular subcutáneo de la región paraesternal derecha, que no se extendía en profundidad a la zona intercostal ni retroesternal. Presentaba una morfología irregular, contorno es-

piculado y no afectaba a las estructuras óseas adyacentes; no se detectó vascularización intralesional en el modo Doppler.

Ante tales hallazgos de imagen, el estado afebril del paciente, la ausencia de alteraciones en los parámetros analíticos y de manifestaciones cutáneas, se estableció el diagnóstico de sospecha de tumor esternal autolimitado de la edad pediátrica. Se decidió una actitud expectante, basada en controles ecográficos seriados mensuales. Se descartó la biopsia percutánea y no se administró ningún tratamiento. En la ecografía practicada al mes (Fig. 1B), se apreció una disminución de tamaño de la lesión, la cual había desaparecido por completo en la ecografía a los 3 meses (Fig. 1C). En esta última, únicamente se observó un aumento de tamaño focal en el cartílago costal adyacente, junto a la articulación condroesternal, que era sugestivo de una variante anatómica. Una resonancia magnética (RM) realizada a los 4 meses (Fig. 2) confirmó la desaparición completa de la lesión de partes blandas, así como la hipertrofia de un único cartílago costal, que condicionaba una leve deformidad tórácica. Una vez demostrada la resolución espontánea de la tumoración paraesternal, se confirmó el diagnóstico de SELSTOC y se dio de alta al paciente, que un año después se encontraba asintomático.

DISCUSIÓN

Los SELSTOC son una causa poco común de masa benigna en la pared torácica anterior en el ámbito pediátrico. Fueron descritos por primera vez por Winkel *et al.*² en el año 2010, que publicó una serie de 14 pacientes de entre 7-50 meses de edad con una tumoración esternal de rápido crecimiento y resolución espontánea; en la mayoría de ellos, en la exploración ecográfica se observó una lesión de partes blandas avascular o pobremente vascularizada, con forma de mancuerna (*dumbbell-shaped*) o reloj de arena, situada anterior y posterior al esternón. Desde entonces, se han publicado pequeñas series de casos^{1,3,4} y casos aislados^{5,6} de tumoraciones esternales o paraesternales con un comportamiento similar, principalmente en lac-

Figura 1. Tumor esternal autolimitado de la infancia (SELSTOC). Evolución de las imágenes ecográficas de la región paraesternal derecha en el plano sagital. En la ecografía inicial (A) se observa una lesión de partes blandas (flechas blancas) con morfología irregular y contorno espiculado en el tejido celular subcutáneo, que no se extiende en profundidad a la zona intercostal ni retroesternal. La ecografía de control al mes (B) demostró disminución de tamaño de dicha lesión (flechas huecas). Desaparición de la tumoración de partes blandas en la ecografía realizada a los 3 meses (C), donde únicamente se detectó un aumento de tamaño focal en el cartílago costal adyacente (estrella), sugestivo de variante anatómica

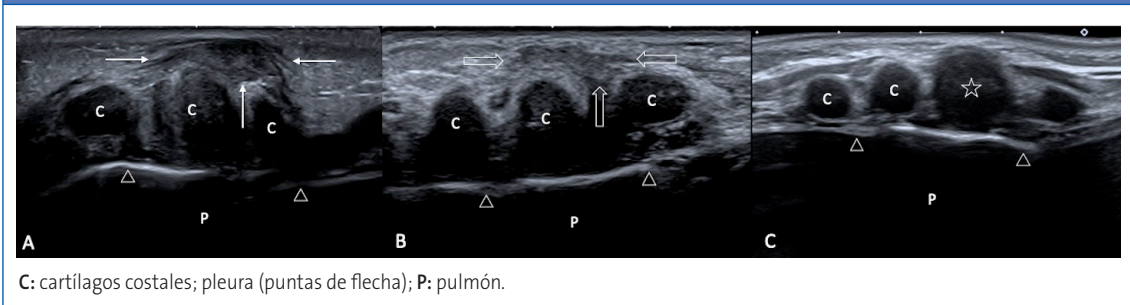
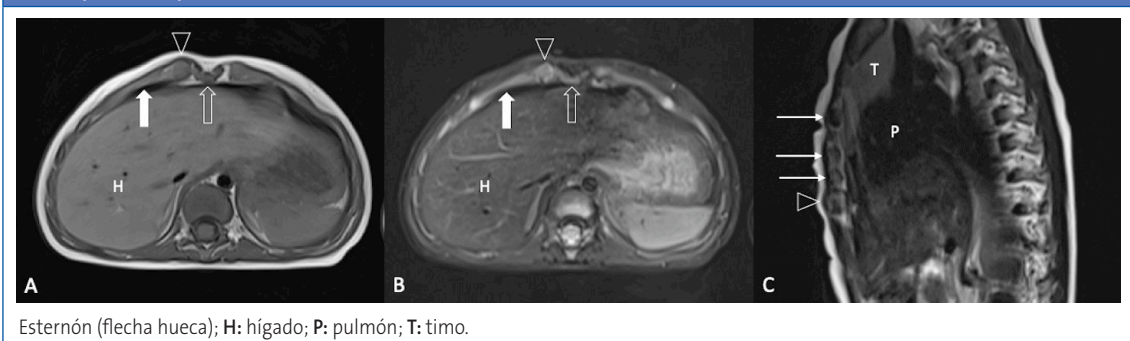


Figura 2. Tumor esternal autolimitado de la infancia (SELSTOC). Resonancia magnética de tórax sin administración de contraste intravenoso realizada a los 4 meses. Imágenes axiales potenciadas en T1 (A) y T1 con supresión grasa (B), que confirman la desaparición de la lesión de partes blandas; existe hipertrofia del margen condral (punta de flecha) de una articulación condroesternal derecha, sin alteraciones asociadas en la grasa subcutánea ni en el cartílago costal adyacente (flecha gruesa). En la imagen sagital potenciada en T2 (C) se aprecia el aumento de tamaño focal de un cartílago costal (punta de flecha) respecto a los tres cartílagos costales superiores (flechas finas), que corresponde a una variante anatómica



tantes menores de 24 meses, que habitualmente no presentaban dolor, clínica infecciosa ni traumatismos previos.

Actualmente, los SELSTOC siguen siendo una entidad poco conocida debido a su baja prevalencia. Aunque su etiología es desconocida, se han relacionado con una reacción inflamatoria aséptica². Generalmente, los pacientes no presentan sintomatología, más allá de una anomalía palpable, ni alteración de los parámetros analíticos. Sin embargo, en algún caso puede acompañarse de fiebre e incremento de los reactantes de fase aguda (leucocitosis, proteína C reactiva [PCR] y procalcitonina),

lo que justificaría el empleo de tratamiento anti-biótico e, incluso, el drenaje percutáneo guiado con ecografía si existen colecciones líquidas¹.

Los hallazgos en las pruebas son inespecíficos, por lo que en el diagnóstico diferencial se deben incluir los procesos inflamatorios, infecciones², tumores benignos⁷ y tumores malignos⁸, a pesar de que la patología neoplásica de la pared torácica es infrecuente en niños. No obstante, ante un paciente con una presentación clínica típica de SELSTOC, analítica normal y sin datos de infección local, en el que se identifica una tumoración de partes blandas paraesternal con el patrón típico en ecografía,

la actitud más recomendada es la de “esperar y ver”^{1,2,4}. De este modo, se ha propuesto seguimiento clínico y ecográfico mensual hasta la resolución total de la lesión, lo que suele ocurrir en 1-18 meses^{1,4}, tal y como se demostró en nuestro paciente.

La prueba diagnóstica de elección es la ecografía, para lo cual se utilizan transductores lineales de alta frecuencia. Es coste-efectiva, carece de efectos secundarios y no precisa de sedación. A diferencia de la mayoría de los casos publicados, que se caracterizan por una lesión en “reloj de arena” en ecografía, nuestro caso presentó una tumoración irregular con borde espiculado, limitada al tejido subcutáneo paraesternal y sin extensión a la zona retroesternal ni intercostal. Aunque tal hallazgo supone una dificultad añadida para el manejo, se estableció el diagnóstico de sospecha de SELSTOC, debido a su aparición brusca, los parámetros analíticos dentro de la normalidad y la ausencia de signos radiológicos de malignidad, como son la afectación de las estructuras óseas o cartilaginosas adyacentes. Gracias a la colaboración entre el equipo pediátrico y de radiología, se evitó el ingreso para tratamiento antibiótico endovenoso, así como la realización de RM inicial y la biopsia percutánea.

La radiografía de tórax normalmente es de escasa rentabilidad en este contexto. Sin embargo, se han descrito casos en los que el SELSTOC se extiende entre los centros de osificación del esternón y, por tanto, la proyección radiográfica lateral de tórax puede ser útil para demostrar el aumento del es-

pacio entre los mismos^{2,5}. La valoración con RM no es necesaria de rutina y se debe prescindir de la tomografía computarizada, ya que emplea altas dosis de radiación ionizante.

Adicionalmente, nuestro paciente presentó hipertrofia de un cartílago costal derecho, que estaba localizado junto a la tumoración sólida y a la articulación condroesternal. Fue visualizado tanto en ecografía como en RM, y se interpretó como una variante anatómica^{9,10}. Según Donnelly LF *et al.*¹⁰, las variantes en la pared torácica anterior aparecen en un tercio de los niños, son asintomáticas y entre ellas se encuentran las prominencias asimétricas del cartílago costal.

En conclusión, es importante conocer la historia natural de los SELSTOC, sus manifestaciones clínicas habituales y el espectro de hallazgos típicos y atípicos que pueden detectarse en las pruebas de imagen, sobre todo en la ecografía, con el objetivo de no causar alarma, optar por un manejo conservador y evitar actuaciones médicas agresivas no justificadas.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

PCR: proteína C reactiva • **RM:** resonancia magnética • **SELSTOC:** *self-limiting sternal tumors of childhood*.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Sánchez J, Gallego Herrero C, García Prieto J, Cruz Conde MC, Casado Pérez C, Rasero Ponferrada M, *et al.* Tumores esternales autolimitados en la edad pediátrica (SELSTOC): un reto diagnóstico. *Radiología*. 2021;63:400-5.
- Winkel ML, Lequin MH, De Bruyn JR, Van de Ven CP, De Krijger RR, Pieters R, *et al.* Self-limiting sternal tumors of childhood (SELSTOC). *Pediatr Blood Cancer*. 2010;55:81-4.
- Adri D, Kreindel T. Tumores esternales autolimitados en edad pediátrica: a propósito de dos casos. *Radiología*. 2019;61:167-70.
- Ilivitzki A, Sweed Y, Beck N, Militianu D. Sternal pseudotumor of childhood: don't touch the lesion. *J Ultrasound Med*. 2013;32:2199-203.
- Yamane A, Yasui D, Ichikawa T. A case of self-limiting sternal tumor of childhood. *Radiol Case Rep*. 2021;16:602-3.
- Fuente Lucas G, Planells Alduvin MC, Tallón Guerola P, Alcalá-Minagorre P. Tumor esternal autolimitado

- en una lactante de 7 meses. *An Pediatr (Barc)*. 2021;95:57-9.
7. Tateishi U, Gladish GW, Kusumoto M, Hasegawa T, Yokoyama R, Tsuchiya R, *et al.* Chest wall tumors: radiologic findings and pathologic correlation: part 1. Benign tumors. *Radiographics*. 2003;23:1477-90.
 8. Tateishi U, Gladish GW, Kusumoto M, Hasegawa T, Yokoyama R, Tsuchiya R, *et al.* Chest wall tumors: radiologic findings and pathologic correlation: part 2. Malignant tumors. *Radiographics*. 2003;23:1491-508.
 9. Supakul N, Karmazyn B. Ultrasound evaluation of costochondral abnormalities in children presenting with anterior chest wall mass. *AJR Am J Roentgenol*. 2013;201:W336-41.
 10. Donnelly LF, Frush DP, Foss JN, O'Hara SM, Bisset GS. Anterior chest wall: frequency of anatomic variations in children. *Radiology*. 1999;212:837-40.