

# Pseudotumor simulando lesiones malignas en lactantes

## Tumorlike lesion mimicking malignant lesions in suckling infants

R. LÓPEZ LOZANO, MF. MÍNGUEZ REY, J. GASCÓ GÓMEZ, F. GOMAR SANCHO.

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA. UNIVERSIDAD DE VALENCIA. SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA.

**Resumen.** Se presentan dos casos clínicos, en dos lactantes, de tumoración de partes blandas de crecimiento rápido y aparición espontánea. Fue necesario emplear técnicas invasivas, dadas las dificultades en el diagnóstico diferencial con tumor de estirpe maligna, para llegar al tranquilizador diagnóstico de hematoma en evolución. Se discute la utilidad de la RM en el estudio de este tipo de lesiones.

**Summary.** Two cases of soft tissue tumoration with fast growth and spontaneous apparition in suckling infants are reported. Develop invasive methods to achieve the easeful final diagnosis of evolutive haematoma was necessary because of differential diagnosis with soft tissue sarcoma. There is a discussion on the use of MR in the study of this kind of lesion.

**Introducción.** Los tumores de partes blandas en pacientes en edad pediátrica son mucho menos frecuentes que en la población adulta, siendo en su mayoría de estirpe benigna. Los tumores malignos de partes blandas suponen menos del 8% de la patología tumoral maligna en pacientes menores de 20 años (1,2). Dada la escasa frecuencia de este tipo de tumores en niños, se hace especialmente importante el diagnóstico precoz y de certeza de los mismos.

En el presente artículo se presentan dos casos clínicos basados en la presencia, en dos lactantes, de una tumoración de partes blandas, de crecimiento rápido y aparición espontánea, con el objetivo de comentar la dificultad diagnóstica con las exploraciones complementarias disponibles y la necesidad de realizar pruebas invasivas para llegar al diagnóstico de este tipo de lesiones.

**Caso 1.** Niña de 15 meses que acude al servicio de urgencias por presentar una tumoración de partes blandas localizada en la zona glútea izquierda, de aparición brusca y sin antecedente traumático claro. Único antecedente personal de interés, recién nacido pretérmino de 31 semanas. En la exploración física se aprecia una tumoración de partes blandas localizada en el cuadrante superior externo de la región glútea izquierda, de aproximadamente 4x5 cm, que se extiende hacia la zona inguinal, de consistencia indurada, con los bordes mal definidos y sin características inflamatorias, salvo discreto aumento de la temperatura local. Existen adenopatías inguinales ipsilaterales (Fig. 1).

Se realizan distintas pruebas complementarias, evidenciando en la ecografía una colección ecogénica, con áreas de menor ecogenicidad en su interior localizada en topografía del glúteo medio, que mues-

**Correspondencia:**  
Raúl López Lozano  
Servicio de Cirugía Ortopédica y  
Traumatología.  
Hospital Clínico Universitario  
de Valencia.  
Avda/ Blasco Ibáñez 17.  
46010. Valencia  
raul\_lopez\_lozano@hotmail.com



Figura 1. Caso 1: Exploración física.

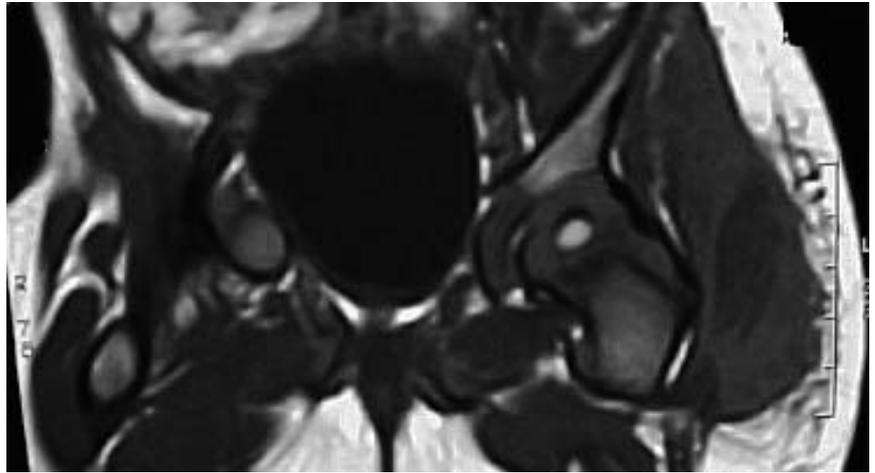


Figura 2. Caso 1: RM potenciada en T1.



Figura 3. Caso 1: RM potenciada en T2.



Figura 4. RM con administración de contraste.

tra ausencia de señal en la Eco-Doppler. El diagnóstico de sospecha es de hematoma, sin poder descartar otras patologías. No se observó alteraciones de la coagulación en las analíticas, ni otros hallazgos de interés. En la imagen de RM se observa una masa isointensa al músculo en las secuencias potenciadas en T1, con un área central hipointensa. En las secuencias potenciadas en T2, la lesión presenta una mayor intensidad que la musculatura normal, existiendo un área central marcadamente intensa (Figs. 2,3). Existe captación periférica con bordes mal definidos y ausencia de captación en la zona central, en relación con posible necrosis central, en la

RM con contraste, no pudiéndose descartar lesión de estirpe maligna (Fig. 4).

La ausencia de traumatismo claro, así como la apariencia de la lesión en la RM hizo considerar la posibilidad de tumoración con sangrado, tipo sarcoma, por lo que se procedió al tratamiento quirúrgico y posterior estudio histológico de la lesión que confirmó el diagnóstico de lesión hemorrágica benigna.

**Caso 2.** Niño de 5 meses con tumoración de partes blandas localizada sobre el trapecio derecho, detectada 24 horas antes de la consulta médica. Como único antecedente, los familiares refieren una elevación brusca

del miembro sin posterior impotencia funcional. Los antecedentes personales no revelaron datos de interés.

En la exploración física se aprecia tumoración de partes blandas localizada en los planos profundos, de consistencia gomosa, bien definida y sin signos inflamatorios, que evoluciona de forma progresiva en los días inmediatos con aumento rápido de tamaño y extensión al hueco supraclavicular.

Se realizan diferentes pruebas complementarias, observando en la ecografía una imagen heterogénea, de márgenes mal definidos, con áreas líquidas y septos en su interior, que señala flujo en septos y partes blandas adyacentes en la Eco-Doppler color (Fig. 5). El diagnóstico de sospecha es de lesión de naturaleza hemática, hematoma crónico, sin poder descartar otras etiologías. No se observó alteraciones de la coagulación, ni otros hallazgos de interés en las analíticas realizadas. En la RM aparece una lesión de aspecto muy heterogéneo con un componente de características sólidas que muestra en su centro un área hipointensa probablemente en relación con resto hemático. Asimismo se observa en la porción más inferior pequeñas imágenes de aspecto quístico con múltiples tabiques y niveles líquidos, de probable origen hemorrágico (Figs. 6,7). Tras la administración de contraste, se produce un realce periférico, así como imágenes quísticas y septaciones (Fig. 8).

La forma de aparición, así como el aumento rápido de tamaño en poco tiempo, orientaron hacia el diagnóstico de sospecha de hematoma. Sin embargo, la ausencia de un antecedente traumático claro, así como la falta de confirmación diagnóstica con las pruebas complementarias no invasivas, justificaron la necesidad de realizar una biopsia. El día programado para la misma el niño presentó una infección de vías aéreas altas que impidió su realización, por lo que se decidió puncionar la lesión obteniéndose 20cc de líquido hemático, que fue estudiado posteriormente desde el punto de vista anatomopatológico. La evolución postpunción fue favorable, desapareciendo progre-

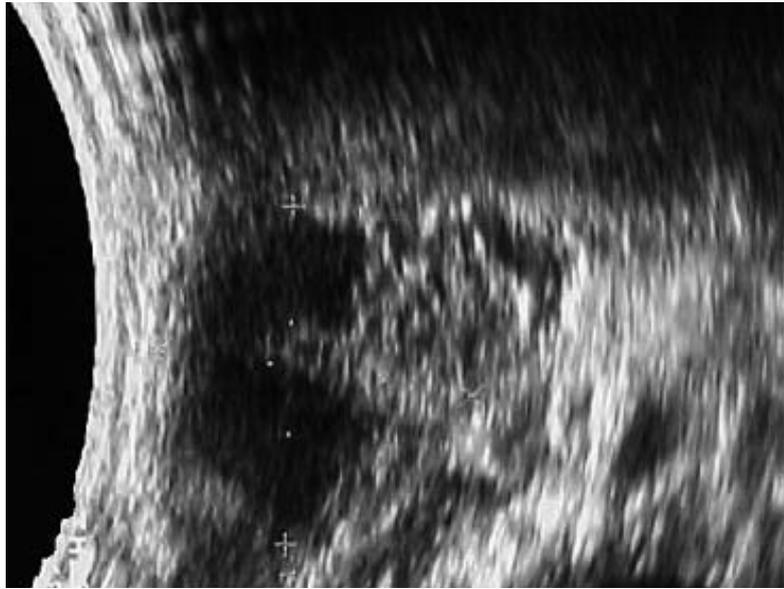


Figura 5. Caso 2: Ecografía



Figura 6. Caso 2: RM potenciada en T1.

sivamente la tumoración y curando finalmente sin secuelas.

**Discusión.** En la actualidad la RM se considera el método de imagen de elección para el estudio de las tumoraciones de partes blandas tras la realización de radiografía simple. Únicamente en determinados casos, como las lesiones de origen traumático, que son las que se presentan en el presente artículo, la ecografía sería el método de elec-

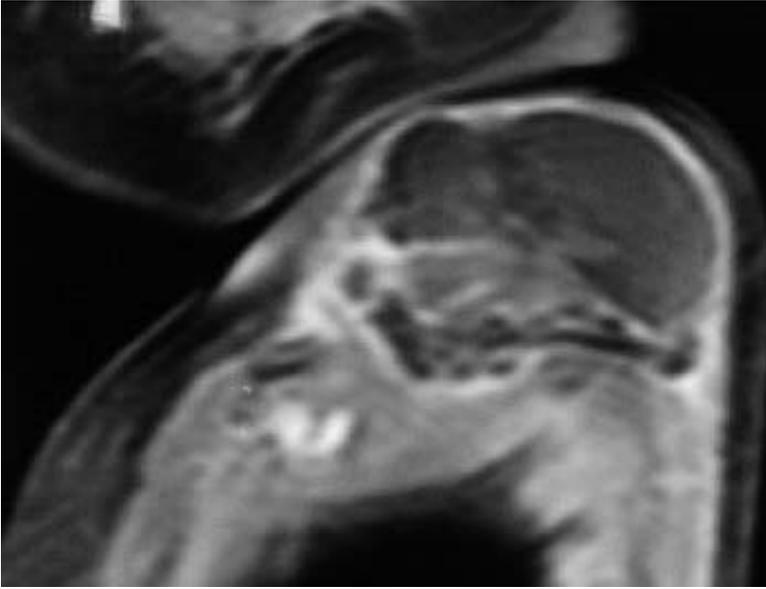


Figura 7. Caso 2: RM potenciada en T2.



Figura 8. Caso 2: RM con administración de contraste.

ción para su estudio. La obtención de imágenes ecográficas evolutivas en lesiones hemáticas benignas es determinante para su diagnóstico, sin embargo, no siempre es posible la observación pasiva de estas lesiones en el diagnóstico diferencial de los tumores de estirpe maligna, por lo que se requieren otras pruebas complementarias, entre las que se encuentra la RM, para llegar a un diagnóstico más precoz de la lesión. La RM además, tiene la ventaja de que permite de-

limitar la lesión y establecer su relación con estructuras vecinas, puesto que posee un mayor contraste de las partes blandas, debido a las distintas captaciones de señal de los tejidos en cada secuencia individual (3,4).

Durante años se han descrito diversos signos para distinguir lesiones benignas y malignas, como tamaño, borde de la lesión y homogeneidad de la señal, aunque series publicadas han demostrado la poca especificidad de estos hallazgos (3-5). En la RM las lesiones benignas tienen en general unos límites precisos con respecto a los tejidos sanos, sin infiltración de la médula ósea ni de los tejidos blandos. Los tumores malignos poseen un contorno menos preciso y tendencia a infiltrar los tejidos adyacentes, aunque esto puede observarse también en lesiones benignas. Cuando existe una cápsula tumoral de contornos precisos e hipocaptantes, suele tratarse de un tumor benigno pero puede observarse también cápsula tumoral en los tumores malignos. Petasnick y cols. (5) describieron que la mayoría de los tumores benignos mostraban una intensidad de señal homogénea tanto en potenciación T1 como en T2. La mayoría de los tumores malignos mostraban una señal homogénea hipointensa potenciados en T1, demostrando una clara inhomogeneidad de señal en las imágenes potenciadas en T2. Por lo tanto, puede decirse que, en general, el comportamiento de señal de los tumores puede orientar sobre el comportamiento de los mismos. Sin embargo, este diferente comportamiento de señal no posee especificidad suficiente en la diferenciación de la benignidad o malignidad de los tumores, por lo que la mayoría de veces es necesario un diagnóstico anatomopatológico (5,6). En un intento por solucionar este problema, Erlemann y cols. (7) postularon que la RM dinámica con la adquisición rápida de imágenes secuenciales tras la inyección de un bolo i.v. de Gd-DTPA, (DMRI) puede ser de gran ayuda. El 84% de los tumores malignos presentó una pendiente de la curva de captación del medio de contraste en el tiempo del 30% o mayor por minuto, el 72% de los tumores benignos tuvieron cur-

vas de ascenso inferiores al 30%. Verstraete y cols. (8) calcularon la tasa de captación máxima de contraste mediante la aplicación de una curva logarítmica lineal. La imagen de alta señal correspondía a la región del tumor que mostraba la captación de señal más rápida del contraste, obteniendo buena correlación con el grado de vascularización de los tejidos. Sin embargo, puede apreciarse una clara coincidencia entre los tumores malignos y los tumores benignos muy vascularizados. Los tiempos de relajación T1 y T2 muestran un evidente solapamiento entre las lesiones benignas y malignas y no han demostrado ser clínicamente adecuadas para determinar el comportamiento tumoral (7,8). En series publicadas por Einarsdottir H. (9), la sensibilidad y el valor predictivo positivo de la DMRI fue del 87%, la especificidad y el valor predictivo negativo fue del 70%, mientras que el estudio citológico mediante punción-aspirado con aguja fina (FNAC) fue siempre concluyente excepto en dos casos. Los autores concluyen que en centros donde la FNAC está disponible para el diagnóstico preoperatorio, la DMRI puede reservarse para aquellos casos en los que la citología es inconcluyente, mientras que en aquellos centros en los que se realiza biopsia abierta como procedimiento diagnóstico, la DMRI puede utilizarse como discriminador grosero entre lesiones benignas y malignas (9).

A pesar de los diferentes resultados que podemos encontrar en la literatura, la mayoría de los autores están de acuerdo a la hora de definir la RM como el método de elección para el diagnóstico de masas de partes blandas. Pero para que esto sea así, es muy importante la realización de una buena historia clínica. Sin embargo, en el caso de los lactantes, a menudo los padres o cuidadores acuden a la consulta angustiados ante la presencia de una masa de partes blandas, sin poder aportar gran información a cerca de la misma. Ésta circunstancia unida al hecho de que un porcentaje significativo de lesiones malignas puede aparecer como benignas bajo los criterios corrientes, conduce a la necesidad

**Tabla 1**

TEJIDOS	RM T1 (intensidad señal)	RM T2 (intensidad señal)
Músculo	Baja	Baja, media
Tumor extraóseo	Baja, media	Alta, media
Hemorragia interna creciente (desoxihemoglobina)	Baja	Alta
Hemorragia interna de 4 semanas (metahemoglobina)	Alta	Alta
Hemorragia interna antigua (hemosiderina)	Baja	Baja

de realizar un estudio anatomopatológico de la lesión (10,11).

En principio, la apariencia de los hematomas en la RNM es muy característica, aunque variable según el tiempo de evolución de la lesión. En la fase aguda (1-6 días) los hematomas presentan señal isointensa al músculo en imágenes potenciadas en T1 y marcadamente hipointensa en las potenciadas en T2. Se cree que la concentración de desoxihemoglobina intracelular es la responsable de este patrón de señal. En el periodo subagudo temprano se presenta una hiperintensidad de señal periférica que gradualmente ocupa la porción central en las siguientes semanas, reflejando la oxidación de la hemoglobina a metahemoglobina. Así, la mayor parte de los hematomas en fase subaguda presentan señal brillante en imágenes potenciadas en T1 y en T2, pudiendo presentar en fases más evolucionadas un halo de ausencia de señal en relación con depósito de hemosiderina (3,4,12). Sin embargo, existen tumores de partes blandas, especialmente sarcomas, que presentan áreas de sangrado en su interior y que pueden ser confundidos con hematomas (tabla 1). Sarcomas de alto grado simulando lesiones traumáticas en pacientes adultos han sido descritos con relativa frecuencia. Gómez P. (13) publica recientemente los casos de tres pacientes con sarcoma de partes blandas simulando hematomas intramusculares traumáticos. Los pacientes sufrieron un traumatismo claro sobre las extremidades que, posteriormente, y tras la evaluación

clínica-radiológica (TAC-RM) inicial fueron considerados hematomas intramusculares. Las lesiones aumentaron de tamaño de forma rápida, obligando a realizar pruebas citológicas para demostrar el diagnóstico final (13). Otros autores como Imaizumi y cols. (14) describen seis casos de pacientes adultos con sarcoma de alto grado simulando hematoma traumático de crecimiento rápido, en los cuales la RM reveló la masa tumoral, realzando y caracterizando el hematoma en la lesión, con mayor precisión que la citología, la cual fue negativa en cinco de los seis pacientes, y considerando por tanto la RM como un buen método para la diferenciación de estos sarcomas de hematomas traumáticos crónicos (14). No obstante, los hematomas intramusculares traumáticos deben ser seguidos con un alto grado de sospecha clínica. La RM puede ser utilizada como una importante prueba diagnóstica, pero los resultados deben ser integrados en el contexto de la historia clínica. La RM no tiene sensibilidad o especificidad suficiente para descartar completamente malignidad. El diagnóstico de un sarcoma de alto grado debe ser considerado en este tipo de pacientes y cualquier duda diagnóstica debe resolverse con una biopsia.

Los tumores malignos en el lactante son poco frecuentes y su diagnóstico sólo es posible tras el estudio anatomopatológico de la biopsia. Dentro de los sarcomas de partes blandas en el niño, el rabdomiosarcoma es con mucho el más frecuente, presentando una incidencia en nuestro medio de 4,4 pacientes por millón de habitantes. Es un tumor de crecimiento rápido y muy agresivo

tanto localmente como en las localizaciones metastásicas, presentando una masa de crecimiento rápido, de consistencia dura, que salvo en casos de infiltración nerviosa, resulta asintomática (15).

El fibrosarcoma congénito o del lactante es uno de los sarcomas de partes blandas más frecuentes en los pacientes menores de un año, a pesar de la discusión con respecto a que se trate de un auténtico fibrosarcoma dadas sus características histológicas identificativas. Los pacientes suelen referir una masa de consistencia dura, bien en extremidades o bien en tronco, sin presencia de clínica sistémica y el tratamiento suele ser suficiente la extirpación quirúrgica del tumor, con la necesidad ocasional de tratamiento complementario con quimioterapia (16,17).

Como conclusión, en los dos casos presentados fue necesario emplear técnicas invasivas, como la punción-biopsia y la biopsia a cielo abierto, para llegar al tranquilizador diagnóstico de hematoma en evolución. Esto es debido a varias razones. Por un lado, a la ausencia de un antecedente traumático claro, así como a la falta de una historia clínica precisa, lo cual es frecuente en el lactante. Por otro lado, a la apariencia de la lesión en las pruebas complementarias, que no permitía descartar patologías de estirpe maligna y finalmente, a la necesidad de llegar a un diagnóstico lo más precoz posible, lo cual no permite realizar exploraciones complementarias evolutivas, debido a la posibilidad diagnóstica de encontrarlos ante un tumor de estirpe maligna. Por todo ello, recomendamos la utilización de estas técnicas. ■

## Bibliografía

1. **Sierrasésúмага L, Antillón F, Martín I, Cerdá J.** Tumores de tejidos blandos. El rabdomiosarcoma. En: Sierrasésúмага. Oncología Pediátrica. Madrid: Interamericana. 1986; p 614-40
2. **Young JL, Millar RW.** Incidence of malignant tumors in US children. *J Pediatr* 1975; 86:254-8
3. **Sundaram M, McLeod RA.** MR imaging of tumor and tumorlike lesions of bone and soft tissue. *AJR* 1990; 155:817-24
4. **Kransdorf MJ, Jelinek JS, Moser RP.** Imaging of soft tissue tumors. *Radiol Clin North Am* 1993; 31:359-72
5. **Petasnick JP, Turner DA, Charters JR, Gitelis S, Zacharias CE.** Soft-tissue masses of the locomotor system: comparison of MR Imaging with CT. *Radiology* 1986; 160:125-33
6. **Zimmer WD, Berquist TH, McLeod RA.** Bone tumors: Magnetic Resonance Imaging versus Computed Tomography. *Radiology* 1985; 155:709-18
7. **Erlemann R, Reiser MF, Peters PE.** Musculoskeletal neoplasms: static and dynamic Gd-DTPA-enhanced MR Imaging. *Radiology* 1989; 171:767-73
8. **Verstraete KL, De Deene Y, Roels H, Dierick A, Uyttendaele D, Kunnen M.** Benign and malignant musculoskeletal lesions: dynamic contrast-enhanced MR Imaging-parametric "first-pass" images depict tissue vascularization and perfusion. *Radiology* 1994; 192:835-43
9. **Einarsdottir H, Soderlund V, Skoog L, Bauer HC.** Dynamic MRI and fine needle aspiration cytology in the evaluation of soft tissue lesions. *Skeletal Radiology* 2003; 32:695-700
10. **Moulton JS, Blebea JS, Dunco DM, Braley SE, Bisset GS 3rd, Emery KH.** MR imaging of soft-tissue masses: diagnostic efficacy and value of distinguishing between benign and malignant lesions. *AJR Am J Roentgenol* 1995; 164:1191-9
11. **Soler R, Castro JM, Rodríguez E.** Value of MR findings in predicting the nature of the soft tissue lesions: benign, malignant or undetermined lesion?. *Comput Med Imaging Graph* 1996; 20:163-9
12. **Cabada MT, Fang Y, Martín R.** Hematoma de muslo simulando sarcoma. Hallazgos en resonancia nuclear magnética. *Rev Ortop Traumatol* 1996; 40:553-5
13. **Gómez P, Morcuende J.** High-grade sarcomas mimicking traumatic intramuscular hematomas: a report of three cases. *Iowa Orthop J* 2004; 24:106-10
14. **Imaizumi S, Morita T, Ogose A, Hotta T, Kobayashi H, Ito T, y cols.** Soft tissue sarcoma mimicking chronic hematoma: value of magnetic resonance imaging in differential diagnosis. *J Orthop Sci* 2002; 7:33-7
15. **Lobe TE, Wiener ES, Hays DM.** Neonatal rabdomiosarcoma: the IRS experience. *J Pediatr Surg* 1999; 29:1167-73
16. **Surico G, Muggeo P, Daniele RM, Novielli C, Rigillo N, Minervini T.** Chemoterapy alone for the treatment of congenital fibrosarcoma: is surgery always hended?. *Med Pediatr Oncol* 2003; 40:268-70
17. **Andrassy RJ.** Advances in the surgical management of sarcomas in children. *Am J Surg* 2002; 184:484-91