

CASUÍSTICA

HEMANGIOMA DE PARTES BLANDAS EN LA MAMA: IMÁGENES EN MAMOGRAFÍA Y RESONANCIA MAGNÉTICA (RMI)

Dres. Marcos Matteoda, José Palau, Eduardo García Saiz

INTRODUCCIÓN

Una mujer de 73 años de edad consultó al hospital para control ginecológico. En el examen físico se observó una lesión cutánea rojo violácea, indurada en superficie externa de mama izquierda y región axilar homolateral.

Se solicitó mamografía bilateral de control que demostró una imagen polilobulada, de mayor densidad de aproximadamente 12 x 8 cm. de diámetro, proyectada a nivel prepectoral-externo de mama izquierda. Debido a que no pudo determinarse si existía compromiso de pared torácica o de partes blandas adyacentes se decidió la realización de RMI mamaria. La misma evidenció imagen polilobulada, levemente hipointensa en secuencias *spin-echo* potenciadas en T1 e hiperintensa en *spin-echo* T2, a nivel de piel y tejido celular subcutáneo de la región lateral externa de la mama izquierda con extensión hacia la región axilar correspondiente, sin evidencia de invasión del tejido mamario y muscular adyacente. Dichos hallazgos son sugerentes de hemangioma de partes blandas.

DISCUSIÓN

El hemangioma es un tumor vascular benigno formado por un número elevado de canales vasculares normales o anormales que puede ser encontrado en cualquier órgano del cuerpo humano^{1,2}. Estas lesiones vasculares pueden ser clasificadas como hemangiomas infantiles o malformaciones vasculares en base a su historia natural, localización, grado de mitosis y características histológicas^{1,3}.

Al análisis patológico, los hemangiomas pueden clasificarse como malformaciones capilares, cavernosas, venosas y arteriovenosas en base al canal vascular anormal predominante y con frecuencia se encuentran componentes no vasculares (grasa, músculo, hemosiderina, hueso y tejido fibroso) siendo la grasa el más abundante en la mayoría de los casos^{1,2,4}. Alternativamente, los hemangiomas pueden clasificarse en base a su alto flujo (arteriovenosas) o

bajo flujo vascular (capilar, cavernosa y venosa)^{1,4}.

El hemangioma capilar es el subtipo más frecuente. Suele ser de localización cutánea superficial (nevus fresa), subcutánea o a nivel de cuerpos vertebrales. Aparecen en los primeros años de vida (1 de cada 200 nacimientos) e involucionan en el 75% a 90% de los casos antes de los 7 años de edad^{2,4}.

Los hemangiomas cavernosos están formados por espacios quísticos llenos de sangre y tapizados por endotelio plano, con frecuentes calcificaciones en forma de flebolitos². Tienden a involucrar tejidos más profundos, aparecen luego del nacimiento y no tienden a involucionar espontáneamente por lo que, usualmente, requieren tratamiento⁴.

Los hemangiomas venosos son poco frecuentes, están formados por vasos de paredes gruesas que contienen elementos vasculares, y se localizan generalmente en el retroperitoneo, mesenterio y extremidades inferiores^{2,4}.

Los hemangiomas arteriovenosos consisten en una comunicación anormal entre arterias y venas y pueden involucrar estructuras superficiales o profundas^{2,4}.

Hemangiomas de partes blandas

El hemangioma es la anomalía vascular más frecuentemente encontrada en tejidos blandos^{1,4,5}. Se ha estimado que comprenden alrededor del 7% de todos los tumores benignos en esta localización y constituyen la neoplasia de partes blandas más frecuente en los niños^{3,5-7}. Las mujeres se afectan con más frecuencia que los hombres^{6,8}.

En general están localizadas superficialmente, pero pueden comprometer estructuras profundas como el músculo esquelético¹.

Uno de los sistemas de clasificación usados se basa en los hallazgos clínicos, recambio celular y hallazgos histológicos. En base a este sistema, las anomalías vasculares se separan en dos grandes grupos: hemangiomas infantiles y malformaciones vasculares¹.

Los hemangiomas infantiles tienden a ser pequeños o estar ausentes al nacimiento, luego entran en una fase de proliferación con crecimiento rápido que dura varios meses, seguido de un periodo estacionario y finalmente, entran en un periodo de involución^{1,3}.

¹ Servicio de Diagnóstico por Imágenes. Hospital Privado de Comunidad. Córdoba 4545. (B7602CBM) Mar del Plata. Argentina. E-mail:

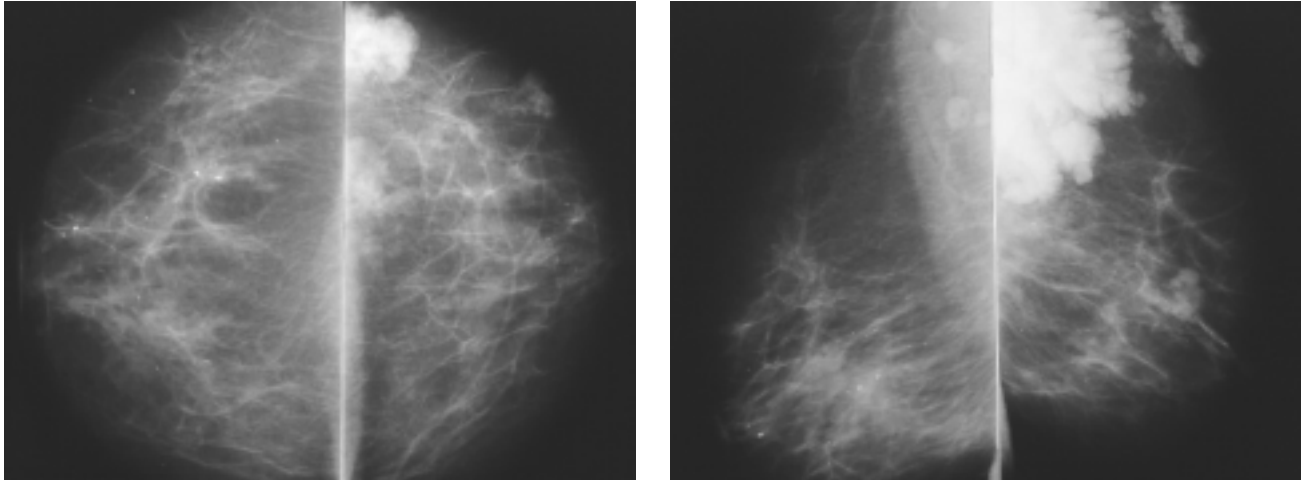


Figura 1. Mamografía bilateral proyección craneo-caudal (a) y oblicua (b). A nivel del cuadrante supero-externo de mama izquierda se observa una imagen de mayor densidad, polilobulada que se corresponde con el hemangioma a ese nivel. También se visualizan calcificaciones benignas en la mama derecha.

En contraste, las malformaciones vasculares están siempre presentes al nacimiento y aumentan de tamaño proporcionalmente al crecimiento, sin involucionar estando presentes durante toda la vida¹.

Las malformaciones vasculares se categorizan como linfáticas, capilares, venosas y arteriovenosas o malformaciones mixtas en base a sus hallazgos histológicos. Un tema más pertinente es su clasificación en base a su alto o bajo flujo vascular en base a los hallazgos hemodinámicas de flujo¹.

Hallazgos por imágenes

En las radiografías convencionales se puede ver una masa de partes blandas, mal definida, que puede tener asociado flebolitos calcificados (50% de los hemangiomas cavernosos) y anomalías óseas regionales como engrosamiento, adelgazamiento o erosión cortical⁴.

La ecografía es útil para demostrar la presencia

de vascularización y extensión de la lesión⁴. Usualmente los hemangiomas se observan como una masa hipoecoica con finos septos ecogénicos en su interior, también se puede determinar la presencia de calcificaciones^{9,10}.

Al estudio con Doppler puede identificarse el aumento de la vascularización en comparación a los tejidos adyacentes, la presencia de flujo arterial de baja resistencia y permite diferenciarlos de otras lesiones vasculares^{4,9,11}.

La tomografía computada (TC) tiene un rol importante en la evaluación del efecto de los hemangiomas profundos sobre las estructuras óseas adyacentes, demostrando la apariencia grasa del tumor, la presencia de flebolitos¹² y el marcado realce tras la administración de contraste endovenoso⁸.

La RMI juega un papel mayor en el diagnóstico, caracterización y determinación de la extensión de la lesión. La apariencia por resonancia de las anomalías



Figura 2: Fotografía digital de cara externa de mama izquierda que demuestra las alteraciones cutáneas producida por hemangioma de partes blandas.

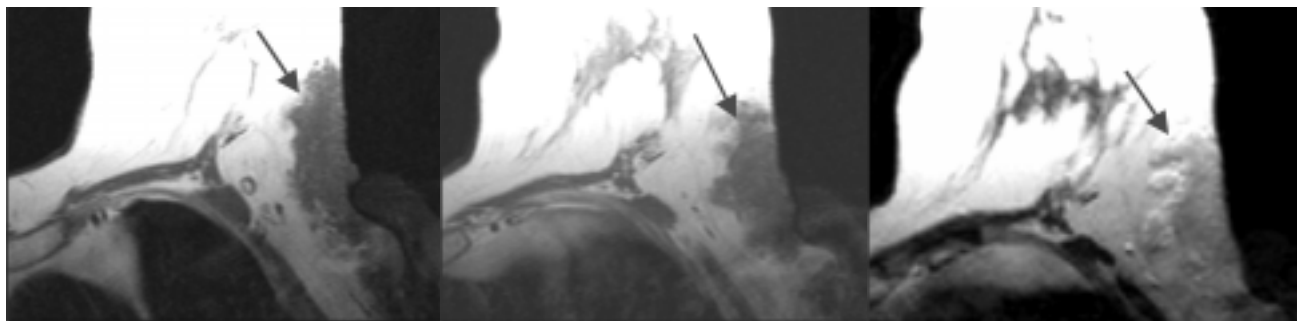


Figura 3. RMI mamaria en cortes axiales potenciados en T1 (a-b) y T2 (c-d) y cortes sagitales potenciados en gradiente T2 (e-f). Se observa extensa imagen polilobulada, hipointensa en T1 e hiperintensa en T2 con artefacto químico en secuencias potenciadas en gradiente T2, de 12 * 8 cm de diámetro, situada en tejido celular subcutáneo de cara lateral de mama izquierda con extensión hacia región axilar homolateral sin evidencia de invasión del tejido fibroglandular mamario. (flecha)

vasculares de los tejidos blandos se correlaciona bien con su clasificación biológica¹.

La RMI de las lesiones vasculares de los tejidos blandos debe incluir T1 spin-echo e imágenes potenciadas en T2 y T2 con saturación grasa y secuencias de eco gradiente.

La adición de angiografía por RMI con realce con gadolinio es útil en la caracterización de la naturaleza arterial o venosa de la anomalía y ayuda a categorizarlas según su alto o bajo flujo vascular¹.

En las imágenes potenciadas en T2 usualmente aparecen como múltiples lesiones lobuladas hiperintensas que recuerdan a un “racimo de uvas”, debido a espacios vasculares quísticos o cavernosos, entre los cuales pueden verse niveles líquido-líquido. Otra característica es la presencia de áreas de baja señal de flujo de tipo puntata o reticular debido a fenómenos de turbulencia¹.

En imágenes potenciadas en T1, la señal de intensidad de las lesiones es intermedia entre el músculo y la grasa. En algunos hemangiomas se pueden visualizar áreas de señal alta que representan grasa intralesional².

Las características observadas en las imágenes por RMI ayudan a diferenciar a los hemangiomas de los tumores malignos de tejidos blandos. Entre éstas debemos tener en cuenta la apariencia lobulada o septada; la hipointensidad central denominada “dot sign” (vista en hemangiomas en imágenes potenciadas en T2) ; el marcado realce tras la administración de contraste endovenoso y la mayor intensidad de señal en T2 de los hemangiomas comparados con tumores malignos de tejidos blandos⁹.

La mayoría de los hemangiomas no requiere tratamiento. Cuando son sintomáticos se les realiza re-

sección quirúrgica o tratamiento con láser, los cuales pueden ser precedidos por esclero y emboloterapia para disminuir el riesgo de sangrado. Se puede realizar terapia radiante a aquellos que alcanzan gran tamaño y no son candidatos a la cirugía^{3,8}.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vilanova J, Barceló J, Smirniotopoulos J et al. Hemangioma from head to toe: MR imaging with pathologic correlation. *RadioGraphics* 2004; 24:367-385.
2. Stark D, Bradley W. Lesiones angiomasas musculoesqueleticas. En: Stark D, Bradley W. *Resonancia magnética. 3ª edición.* Editorial Mosby. 2000; 1001-10.
3. Paltiel H, Burrows P, Kozakewich H et al. Soft-tissue vascular anomalies: utility of US for diagnosis. *Radiology* 2000;214:747-7540.
4. Ly J, Sanders T. Case 65: Hemangioma of the Chest Wall. *Radiology* 2003;229:726-729.
5. Jeung M, Gangi A, Gasser B et al. *Imaging of Chest Wall Disorders* Radiographics. 1999;19:617-37.
6. Kransdorf M. Benign soft-tissue tumors in a large referral population: distribution of specific diagnoses by age, sex and location. *AJR* 1995, 164: 395-402.
7. Siewert B, Jacobs T, Baum J. Case report. Sonographic evaluation of subcutaneous hemangioma of the breast. *AJR* 2002; 178: 1025-7.
8. Olsen K, Stacy G, Montag A. Soft-tissue cavernous hemangioma. *RadioGraphics* 2004;24:849-54.
9. Dubois J, Patriquin H, Garel L et al. Soft-tissue hemangiomas in infants and children: Diagnosis using Doppler sonography. *AJR* 1998; 171:247-52.
10. Teo E, Strouse P, Hernandez R. MR imaging differentiation of soft-tissue hemangiomas from malignant soft-tissue masses. *AJR* 2000; 174:1623-8.
11. Dubois J, Garel L, David M. et al. Vascular Soft-Tissue Tumors in infancy: Distinguishing features on doppler sonography. *AJR* 2002; 178:1541-5.
12. Perugini G, Bonini G, Giardina C et al. Case report. Cavernous hemangioma of the pectoralis muscle mimicking a breast tumor. *AJR* 1994;162: 1321-2.