

## Preguntas comunes en imágenes

# Lesiones palpables de partes blandas

## *Palpable soft-tissue lesions*

Dres. Fernanda Dovasio\*, José San Román\* y Mariana Kucharzcyk\*

### INDICACIONES

#### 1. *¿Qué son las lesiones palpables de partes blandas?*

- Las localizadas en piel, tejido celular subcutáneo, músculos, tendones y sinovial.

#### 2. *¿Cuál es el rol de las imágenes en las lesiones de partes blandas?*

- Detectar una masa de partes blandas en un niño es un hecho relativamente frecuente.
- El diagnóstico clínico no es sencillo, ya que las causas pueden ser muy diversas: lesiones de piel y tejido celular subcutáneo (procesos infecciosos, cuerpos extraños, malformaciones vasculares, quistes congénitos o tumores) y también lesiones músculo-tendinosas de origen traumático, infeccioso o tumoral.
- El diagnóstico se basa en la edad del paciente, el aspecto y la palpación de la lesión y los antecedentes clínicos.
- Las imágenes constituyen una herramienta adicional que permite, en muchos casos, caracterizar estas lesiones, orientar los pasos siguientes o guiar la biopsia cuando es necesaria.
- El método más empleado es la ecografía (ECO). Las radiografías (Rx) tienen escaso valor. Cuando se sospechan tumores o malformaciones vasculares complejas se recurre a la resonancia magnética, la tomografía y la angiografía.

#### 3. *¿Qué pueden aportar las imágenes?*

- Confirmar la presencia de una lesión o masa palpable.
- Localizarla dentro de los distintos compartimientos.
- Ubicarla en cuanto al plano cutáneo.
- Definir su tamaño.
- Caracterizar la lesión como quística, sólida, etc.

- Evaluar su vascularización.
- Determinar el compromiso de estructuras vecinas.
- Guiar biopsias por punción o cirugía.

#### 4. *¿Cuál es el primer examen por imágenes a solicitar?*

- La evaluación por imágenes comienza con la ECO ante cualquier masa o prominencia palpable en cualquier parte del cuerpo, de la cabeza a los pies.
- Permite diferenciar rápidamente entre una estructura sólida y quística.
- Evalúa el tamaño, la localización y la vascularización (mediante técnica de Doppler color).
- El examen de la piel y las partes blandas requiere equipos de ecografía con transductores especiales (a mayor penetración menor resolución). No es adecuado un transductor convencional para abdomen. Se utilizan transductores lineales de alta frecuencia de 9 a 18 MHz acorde al tipo de patología a estudiar.
- Para evaluar músculos y tendones es muy útil examinar al paciente tanto en forma estática como mediante maniobras dinámicas (contracción muscular, movilización articular, etc.) que aumentan en forma apreciable la sensibilidad del método.

#### 5. *¿Cuáles son las ventajas y limitaciones de la ECO?*

- No emplea radiaciones.
- Es un examen no invasivo, de bajo costo, repetible y ampliamente disponible.
- No requiere sedación o anestesia.
- La ECO tiene limitaciones ya que brinda menor información cuando se trata de lesiones intraarticulares o cuando es necesario evaluar el hueso cortical adyacente. Es además operador dependiente.

\* Servicio de Diagnóstico por Imágenes. Hospital Italiano de Buenos Aires.

6. *¿Cuándo es necesaria una TC o una RM?*

- Son necesarias para demostrar la extensión de un tumor y el grado de invasión local.
- Para evaluar el compromiso óseo y articular.

7. *¿Qué es más adecuado, una TC o una RM?*

- La RM es mejor para el estudio de los tejidos blandos (grasa, músculos, etc.) y las articulaciones (rodillas, muñecas, etc.). Tiene la ventaja adicional de no emplear radiaciones ionizantes.
- La TC es mejor para demostrar lesiones que afectan al hueso cortical y para mostrar calcificaciones de partes blandas.
- En ambos casos, los estudios deben indicarse sin contraste y con él.
- Los modernos equipos de RM y TC permiten realizar exámenes angiográficos, si es necesario evaluar el compromiso vascular.
- En niños pequeños, generalmente, ambos métodos requieren sedación o anestesia.

8. *¿Cuáles son los principales diagnósticos diferenciales de las lesiones superficiales palpables?*

- La gran mayoría son benignas.
- Las más comunes son: adenopatías, lipomas, fibromas, pilomatrixomas y patología quística

de origen congénito (quistes branquiales, linfangiomas quísticos, etc.).

- Otras causas relativamente frecuentes incluyen angiomas, malformaciones vasculares, etc.
- Las lesiones por cuerpo extraño merecen una consideración especial: la ECO juega un rol muy importante en su detección y medición (con los equipos actuales se pueden visualizar imágenes menores a 1 mm).

9. *¿En el caso de las lesiones cutáneas, qué información hace pensar en patología benigna?*

- Lesión de bordes bien definidos.
- Diámetro anteroposterior menor al transverso.
- Crecimiento lento.
- Características típicas, como ocurre en algunas lesiones: lipomas, dermatofibromas y pilomatrixomas.

10. *¿Cuál es el motivo de estudio con ECO de la patología de origen vascular (angiomas, malformaciones vasculares)?*

- Recuérdese que un porcentaje muy elevado de los angiomas neonatales tienden a desaparecer espontáneamente dentro de los primeros años de vida. La ECO es útil para su seguimiento.

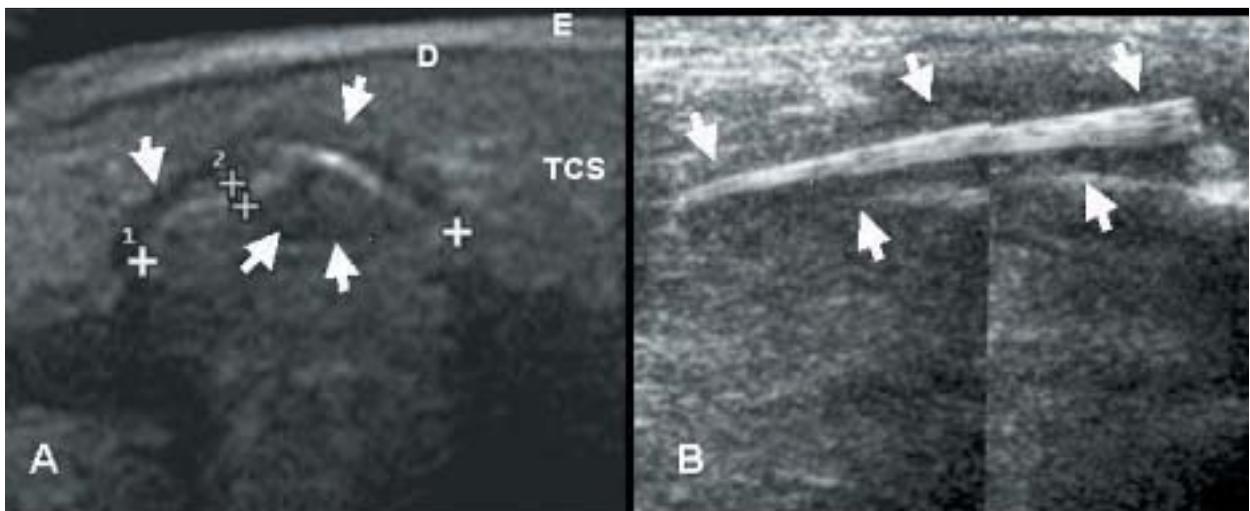
FIGURA 1. Ecografía

A. Paciente con antecedente de traumatismo con vidrio. Se observan imágenes ecogénicas, lineales (flechas) compatibles con pequeño cuerpo extraño, cuyo espesor es de aproximadamente 1 mm.

B. Paciente con dolor en un brazo, sin lesión cutánea visible. Se observa imagen ecogénica (flechas) de 40 mm x 5 mm aproximadamente, compatible con espina (el interrogatorio confirma traumatismo con cactus 3 meses atrás).

Las imágenes descritas en A y B no fueron visibles en la Rx.

E: epidermis, D: dermis, TCS: tejido celular subcutáneo.



- Medir su tamaño en los tres diámetros para futuras comparaciones.
- Evaluar con ECO Doppler las características de sus vasos en cuanto a tamaño, cantidad y tipo (arteriales o venosos), presencia de fístulas arterio-venosas, etc.
- En las malformaciones vasculares, la ECO Doppler puede identificar los vasos aferentes y eferentes (venas de drenaje).

FIGURA 2. Ecografía

Se observa una imagen nodular sólida con microcalcificaciones en su interior, de origen dérmico, que se proyecta sobre el tejido celular subcutáneo (TCS), correspondiente a pilomatrixoma.

E: epidermis, D: dermis.

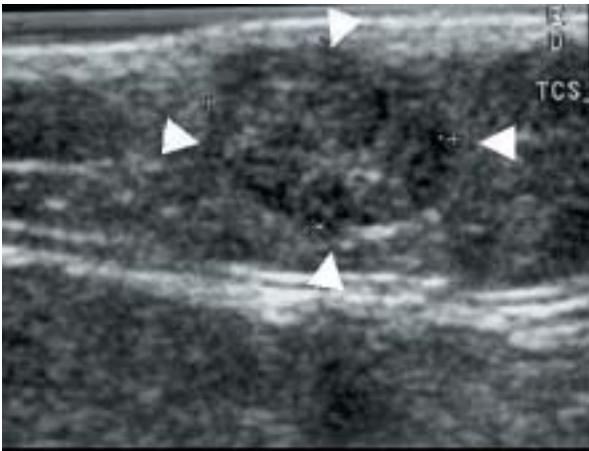
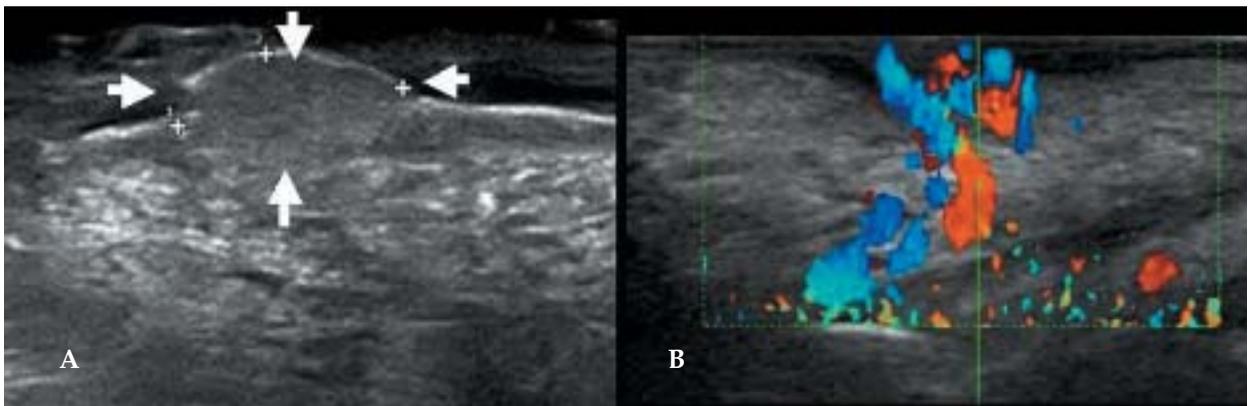


FIGURA 3. Ecografía Doppler

Paciente con lesión visible en la lengua.

Se observa una formación sólida, homogénea (flechas en A), que al examen Doppler (B) muestra marcado hiperflujo, compatible con angioma.



- Respecto de la evaluación de las lesiones residuales (generalmente en edades mayores), interesa demostrar con ECO Doppler si la cicatriz (deprimida o exuberante) puede enmascarar algún vestigio de la lesión y como evaluación prequirúrgica de una posible cirugía plástica.

**11. ¿Qué información brinda la ECO en la evaluación de un posible cuerpo extraño?**

- Confirma o no su presencia.
- Precisa la localización (en tejido celular subcutáneo o plano muscular) y su relación con estructuras adyacentes.
- Define el tamaño.
- Permite detectar complicaciones infecciosas (celulitis, absceso, etc.).
- Muchas veces es útil adjuntar a la ECO un dibujo o esquema con estas referencias, para facilitar la ubicación al pediatra o cirujano.

**12. ¿Es útil algún otro examen por imágenes en pacientes con cuerpos extraños?**

- La Rx simple y la TC son métodos adecuados para demostrar la presencia de proyectiles o fragmentos de vidrios y metales.
- La TC es un método muy adecuado, particularmente cuando es necesario evaluar regiones profundas o áreas del cuerpo en las que la ECO tiene limitaciones.

**13. ¿Cuál es el método de elección para estudiar la patología músculo-tendinosa en niños?**

- El método de elección y primer paso diagnóstico es la ECO. Permite evaluar:

- En músculo:
    - Desgarros.
    - Contusiones y cicatrices.
    - Patología tumoral sólida o quística.
  - En tendones:
    - Rupturas parciales o totales.
    - Calcificaciones y procesos inflamatorios.
  - Sinovial:
    - Derrame articular.
    - Engrosamiento sinovial de origen inflamatorio o traumático.
    - Patología quística sinovial como, por ejemplo, el quiste de Baker en la cara posterior de la rodilla (huevo poplíteo) o un ganglión en la muñeca u otras articulaciones.
- La RM se emplea en aquellos casos en los que la ECO ha sido insuficiente o en sitios de difícil acceso ecográfico.
  - La TC es más adecuada para el examen del hueso cortical (lisis o esclerosis). La medicina nuclear (centellograma óseo) también ofrece gran sensibilidad para detectar lesiones óseas corticales.
  - La RM es el método indicado cuando se sospecha compromiso de la médula ósea. En estos casos, la TC y la medicina nuclear pueden ser negativas. ■

#### 14. ¿Qué lesiones músculo-tendinosas son patrimonio de la TC y RM?

- Luego de la ECO, el siguiente paso diagnóstico suele ser la RM.
- La RM también puede detectar lesiones musculares, tendinosas y sinoviales con igual o mayor sensibilidad y especificidad que la ECO.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Beaman FD, Kransdorf MJ. Superficial soft-tissue masses: Analysis, diagnosis, and differential considerations. *RadioGraphics* 2007; 27:509-523.
2. Boyse T, David P, Fessell D, MD. US of soft-tissue foreign bodies and associated complications with surgical correlation. *RadioGraphics* 2001; 21:1251-1256.
3. Paltiel H, Burros. Soft tissue vascular anomalies: Utility of US for diagnosis. *Radiology* 2000; 214:747-754.
4. Olsen K, Scott Stacy G, Montag A. Soft-tissue cavernous hemangioma. *RadioGraphics* 2004; 24:849-854.
5. Jacobson J, Powell A, Craig J. Wooden foreign bodies in soft tissue: Detection at US. *Radiology* 1998; 206:45-48.

Un hombre devoto está parado en una larga cola a las puertas del Cielo, esperando turno para su audiencia con San Pedro. Después de una hora, un hombre con guardapolvo blanco y estetoscopio se adelanta hacia el inicio de la cola, pasa al lado de San Pedro y entra directamente al Cielo.

El hombre devoto, molesto por el incumplimiento del protocolo, preguntó a San Pedro:

—“¿Por qué ese doctor ignoró la cola y entró directamente?”

—“Oh, ¿Él?”, —respondió San Pedro—, es Dios, sólo que Él piensa que es un doctor.”

DAVID THOMAS STERN  
*Framework for Measuring Professionalism*

*La Nación* 21-9-07