



IMÁGENES EN PEDIATRÍA

Punción lumbar eco-asistida para anestesia espinal en lactantes

Ultrasound-assisted lumbar puncture for spinal anaesthesia in infants

Ramón Eizaga Rebollar*, María Borrego Costillo, Carlos Miguel Márquez Rodríguez y Luis Miguel Torres Morera

Servicio de Anestesiología y Reanimación, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

Disponible en Internet el 14 de marzo de 2019

La punción lumbar es uno de los procedimientos invasivos más utilizados en pediatría, tanto a nivel diagnóstico (estudio del líquido cefalorraquídeo [LCR] o mielografía) como terapéutico (farmacoterapia intratecal o anestesia neuroaxial). En lactantes puede resultar especialmente dificultosa, llegando hasta un 30-50% la tasa de fracaso técnico (no obtención de LCR o LCR hemático), relacionándose este con un aumento de estancia hospitalaria y costes¹⁻³.

Presentamos 2 casos de punción lumbar eco-asistida para bloqueo espinal. En decúbito lateral izquierdo se realizó mapeo ecográfico previo a la inmediata punción (L4-L5), con equipo Fujifilm® Sonosite SII y sonda lineal HFL38xi de 13 MHz.

El primero (fig. 1) fue una reconstrucción de tránsito intestinal en un lactante exprematuro de 5 meses y 4 kg, realizándose abordaje axial para visualizar duramadre, saco dural, raíces nerviosas y cono medular.

El segundo (fig. 2) fue una ligadura de fistula vesicorrectal en un lactante de 7 meses y 8,5 kg, realizándose abordaje axial y sagital paramedial para identificar duramadre, saco dural y raíces nerviosas, y medir distancia piel-duramadre.

Los ultrasonidos representan una herramienta útil en lactantes sometidos a punción lumbar, al presentar una columna vertebral cartilaginosa con óptima ventana acústica. Permiten visualizar estructuras de referencia, como duramadre, saco dural, raíces nerviosas y cono medular; medir la distancia piel-duramadre; e identificar situaciones que dificultarían la obtención de LCR, como un saco dural colapsado (deshidratación asociada a sepsis) o comprimido (hematoma epidural tras punción fallida). Pueden llegar a aumentar la tasa de éxito de una punción ciega hasta un 30%¹⁻³.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ramonchueizaga@hotmail.com
(R. Eizaga Rebollar).

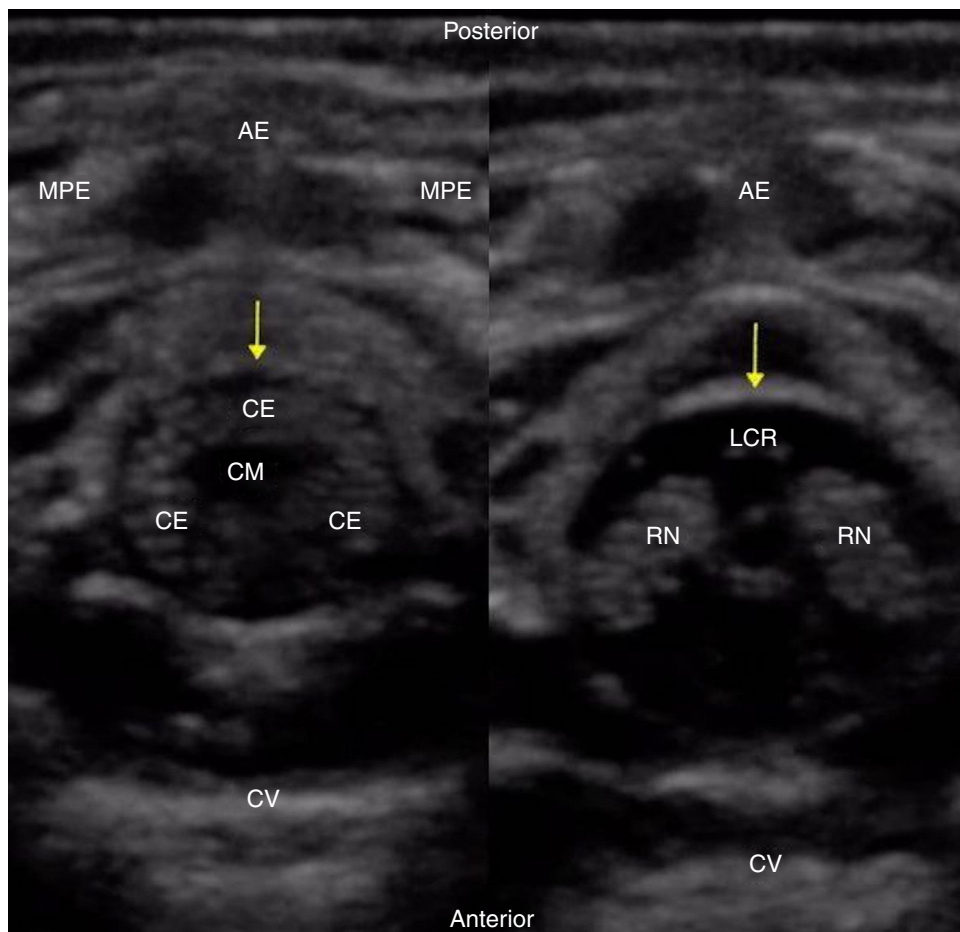


Figura 1 A) Plano axial (L2-L3). B) Plano axial (L4-L5).

AE: apófisis espinosa; CE: cauda equina; CM: cono medular; CV: cuerpo vertebral; LCR: líquido cefalorraquídeo; MPE: músculo paraespinal; RN: raíz nerviosa; Flecha: duramadre.

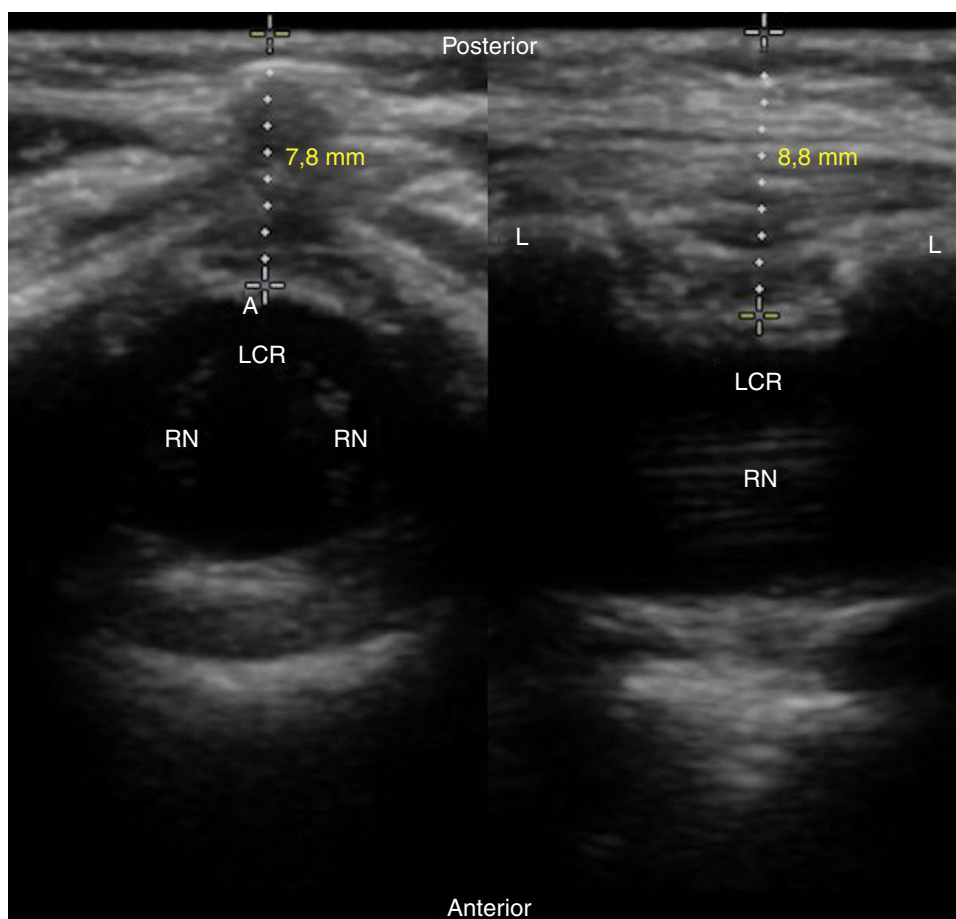


Figura 2 A) Plano axial (L4-L5). B) Plano sagital paramedial (L4-L5). La distancia piel-duramadre en este plano es 1 mm mayor que en el axial debido a la orientación oblicua del transductor.

L: lámina; LCR: líquido cefalorraquídeo; RN: raíz nerviosa; Línea punteada: distancia piel-duramadre.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.02.004>

Bibliografía

1. Neal JT, Kaplan SL, Woodford AL, Desai K, Zorc JJ, Chen AE. The Effect of Bedside Ultrasonographic Skin Marking on Infant

Lumbar Puncture Success: A Randomized Controlled Trial. *Ann Emerg Med.* 2017;69:610–9.

2. Pierce DB, Shivaram G, Koo KSH, Shaw DWW, Meyer KF, Monroe EJ. Ultrasound-guided lumbar puncture in pediatric patients: Technical success and safety. *Pediatr Radiol.* 2018;48:875–81.
3. Muthusami P, Robinson AJ, Shroff MM. Ultrasound guidance for difficult lumbar puncture in children: Pearls and pitfalls. *Pediatr Radiol.* 2017;47:822–30.