



Neumotórax oculto detectado con ultrasonido pulmonar en un neonato

Occult pneumothorax detected with lung ultrasound in a neonate

Eunice Valeria Serpa-Maldonado,* Ma. del Pilar Olguín-López,*[‡] Daniel Ibarra-Ríos^{‡,§}

* Hospital General de Atizapán de Zaragoza "Dr. Salvador González Herrejón", [‡] Asociación de Médicos Neonatólogos de la Ciudad y Valle de México. [§] Instituto Nacional de Perinatología "Dr. Isidro Espinosa de los Reyes". Ciudad de México, México.

RESUMEN

Presentamos un recién nacido que es atendido en una Unidad de Cuidados Intensivos, quien de manera repentina presenta desaturación súbita secundario a neumotórax derecho, el cual fue detectado por ultrasonido pulmonar, pero que no fue evidente en la radiografía de tórax anteroposterior. Posteriormente, en una radiografía lateral de tórax se confirma la presencia del neumotórax.

Palabras clave: recién nacido, neumotórax, ultrasonido pulmonar, radiografía.

ABSTRACT

We present a newborn who was treated in an Intensive Care Unit, who suddenly presented desaturation secondary to right pneumothorax, which was detected by lung ultrasound, but was not evident in the anteroposterior chest X-ray. Later, the presence of pneumothorax was confirmed in a lateral chest X-ray.

Keywords: newborn, pneumothorax, lung ultrasound, x-ray.

INTRODUCCIÓN

Una de las principales causas de deterioro súbito ventilatorio del neonato es la presencia de neumotórax, siendo de gran utilidad el ultrasonido pulmonar (UP) como parte del protocolo SAFE (siglas en inglés de: algoritmo ultrasonográfico para emergencias que ponen en riesgo la vida) para la detección temprana y manejo oportuno.¹ En este artículo reportamos un caso donde el UP ayudó en la identificación de un neumotórax que no era evidente en la radiografía de tórax anteroposterior, con el propósito de mostrar que el uso del UP es una muy buena herramienta diagnóstica en la cama de los pacientes.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Prematuro tardío de 36 semanas de gestación, producto de la gesta 4. Nace por vía abdominal secundario a preeclampsia materna y taquicardia fetal, no llora ni respira al nacer requiriendo dos ciclos de ventilación con presión positiva. Apgar 7/9, peso 2,455 g.

A los 10 minutos de vida inicia con dificultad respiratoria requiriendo CPAP nasal y, posteriormente, ventilación mecánica. Se integra diagnóstico de sepsis neonatal temprana y se inicia cobertura antibiótica. Al tercer día de vida, de manera súbita presenta deterioro respiratorio, por lo que se incrementan las variables ventilatorias para mantener saturaciones objetivo.

Correspondencia: Daniel Ibarra-Ríos, E-mail: ibarraneonato@gmail.com

Citar como: Serpa-Maldonado EV, Olguín-López MP, Ibarra-Ríos D. Neumotórax oculto detectado con ultrasonido pulmonar en un neonato. Rev Mex Pediatr. 2024; 91(2): 77-79. <https://dx.doi.org/10.35366/119131>



Se procede a realizar UP, como parte del protocolo SAFE,¹ observando en la región medial y basal derecha la presencia de neumotórax (*Figura 1*); mientras que en la región lateral derecha y en el hemitórax izquierdo no se identificaron anomalías. Cabe señalar que el neumotórax no era visible en la radiografía anteroposterior de tórax, por lo que se solicita radiografía lateral en la cual sí se evidencia el neumotórax anterior (*Figura 2*).

Dado que el neumotórax se consideró que era pequeño, solamente se mantuvo en vigilancia. Al día siguiente, en un nuevo UP ya no se observó, por lo que se determinó que el neumotórax se había resuelto (*Figura 3*). El paciente se extubó al quinto día y, al concluir ciclo de antibióticos, se egresó a su domicilio sin complicaciones.

DISCUSIÓN

El neumotórax es causado por acumulación de aire dentro de la cavidad pleural. La ausencia de deslizamiento pleural sugiere la presencia de aire entre la pleura parietal y visceral.

Se ha descrito que el UP tiene mayor sensibilidad que la placa de tórax para el diagnóstico de neumotórax, para lo cual se han establecido diferentes criterios para su identificación: 1) desaparición del deslizamiento pleural, 2) patrón de líneas-A con ausencia de líneas-B (una sola línea-B, descarta el diagnóstico), 3) signo del “código de barras” en el modo-M y 4) ausencia de “pulso de pulmón” (transmisión de los latidos cardiacos a la línea pleural). Cuando se observa el “punto pulmonar”, que es la identificación

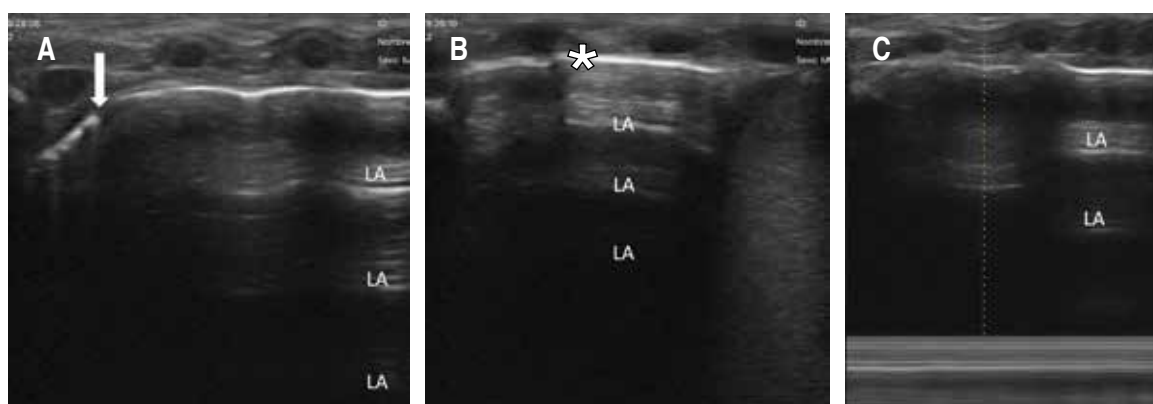


Figura 1: Se realiza ultrasonido pulmonar (ultrasonido portátil lineal de 10 Hz) observando: **A)** pulmón anterior apical derecho con presencia de “punto pulmonar” correspondiendo al punto de transición entre un área no deslizante y otra deslizante (flecha). **B)** Pulmón anterior basal derecho, se observa ausencia del deslizamiento pleural [línea pleural (*) sin movimiento normal en vaivén], con patrón de líneas-A (LA) y ausencia de líneas-B. **C)** Pulmón anterior medial derecho en modo-M se observa el “signo del código de barras” confirmando ausencia de deslizamiento de la línea pleural.

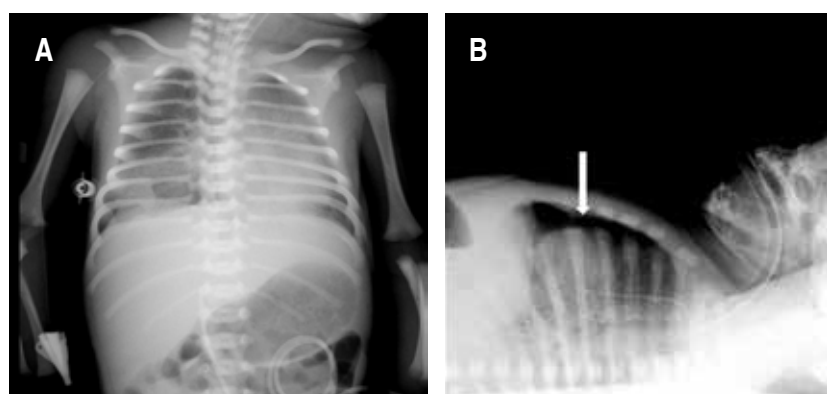


Figura 2:

Radiografía de tórax con equipo portátil.
A) Proyección anteroposterior de tórax, sin evidencia de neumotórax.
B) Proyección lateral de tórax con imagen de fuga aérea (flecha), correspondiente a neumotórax anterior.

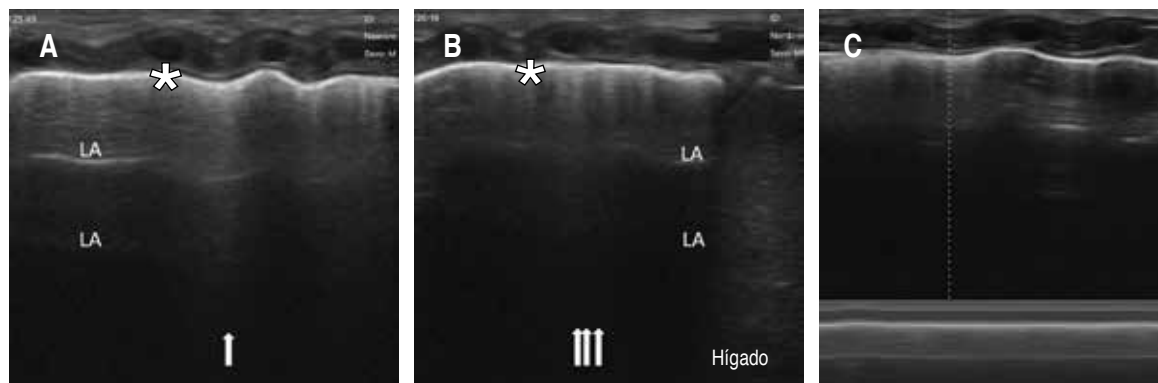


Figura 3: Se realiza ultrasonido pulmonar (ultrasonido portátil lineal de 10 Hz) de control en el que se observa: **A)** pulmón anterior de-recho apical y medial y **B)** pulmón anterior medial y basal derecho con líneas-B (flechas) que corroboran resolución del neumotórax y líneas-A (LA). **C)** El deslizamiento de la línea pleural se corrobora mediante el modo-M que demuestra el “signo de la playa”.

del punto de transición entre un área no deslizante y otra deslizante, se relaciona altamente con la presencia de neumotórax, pero es importante señalar que no se llega a observar cuando existe neumotórax a tensión.¹ En nuestro paciente representa la transición entre el ápice deslizante con la región medial y basal no deslizantes.

En la actualidad, dentro de los estudios de gabinete para el diagnóstico de neumotórax, el UP debería ser considerado el estándar de oro, ya que se ha señalado que tiene una sensibilidad y especificidad de 100%.² Además, tiene la ventaja que puede realizarse en la cama del paciente, por lo que la identificación de esta complicación será más rápida, sin la exposición a radiación y con la facilidad de repetirse. Por estas ventajas resulta de mucha utilidad para el seguimiento de pacientes con soporte respiratorio en las unidades de cuidados intensivos, incluso en pacientes asintomáticos.³ En reportes previos, ya han sido documentadas las ventajas del uso del UP, señalando su utilidad para detectar neumotórax con mayor precisión y más

tempranamente, así como poder detectarlos en localizaciones atípicas.⁴

REFERENCIAS

1. Ibarra-Ríos D, Serpa-Maldonado EV, Mantilla-Uresti JG, Guillén-Torres R, Aguilar-Martínez N, Sánchez-Cruz A et al. A modified sonographic algorithm for image acquisition in life-threatening emergencies in the critically ill newborn. *J Vis Exp*. 2023; (194). doi: 10.3791/64931.
2. Cattarossi L, Copetti R, Brusa G, Pintaldi S. Lung ultrasound diagnostic accuracy in neonatal pneumothorax. *Can Respir J*. 2016; 2016: 6515069. doi: 10.1155/2016/6515069.
3. Montero Gato J, Sacristán PA, Vázquez NL, Martín MLH, Amorós AG, Fernández LR. Incidence of ultrasonographic signs of pneumothorax in asymptomatic neonates. *Pediatr Pulmonol*. 2023; 58(6): 1691-1696. doi: 10.1002/ppul.26378.
4. Gregorio-Hernández R, Pérez-Pérez A, Alonso-Ojembarrena A, Arriaga-Redondo M, Ramos-Navarro C, Sánchez-Luna M. Neonatal pneumothoraces with atypical location: the role of lung ultrasound. *Eur J Pediatr*. 2022; 181(4): 1751-1756. doi: 10.1007/s00431-021-04329-z.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no tienen.