Casos Clínicos

Neumonía redonda unilateral en pediatría: informe de caso y revisión de la literatura

Unilateral round pneumonia in pediatrics: case report and review of the literature

Romero, Lilliam; Lara, Alejandra

Lilliam Romero [1] liliamromero62@yahoo.com
Secretaría de Salud, Honduras
Alejandra Lara [2] laraavalosa@gmail.com
Secretaría de Salud, Honduras

Revista Médica Hondureña
Colegio Médico de Honduras, Honduras
ISSN: 0375-1112
ISSN-e: 1995-7068
Periodicidad: Semestral
vol. 91, núm. 1, 2023
revmh@colegiomedico.hn

Recepción: 23 Julio 2021
Aprobación: 14 Febrero 2023
Publicación: 11 Marzo 2023

URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/470/4704816007/

DOI: https://doi.org/10.5377/rmh.v91i1.15860

Autor de correspondencia: liliamromero62@yahoo.com

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Forma de citar: Romero L, Lara A. Neumonía redonda unilateral en pediatría: informe de caso y revisión de la literatura. Rev Méd Hondur.2023; 91(1): 46-49. DOI: https://doi.org/10.5377/rmh.v91i1.15860

Resumen: Antecedentes: La neumonía redonda es una enfermedad que se presenta comúnmente en niños menores de 8 años, Streptococcus pneumoniae es el agente más frecuente que causa este tipo característico de neumonía. Tiene una incidencia que representa menos del 1% de las lesiones de monedas. Este es el primer caso documentado de neumonía redonda en Honduras. Descripción del caso clínico: Se reporta el caso de una paciente preescolar con historia de 7 días de presentar tos húmeda sin predominio de horario, acompañada de fiebre de 5 días de evolución, por lo que solicita atención médica en la Sala de Emergencia del Hospital de Occidente. Al examen físico: paciente en buen estado general, con frecuencia respiratoria 32 respiraciones por minuto, saturación de oxígeno 95%, sin dificultad respiratoria y pulmones bien ventilados. Fue ingresada a Sala de Pediatría, ya que presentaba un hemograma con leucocitosis y neutrofilia. En radiografía de tórax se observó radiopacidad homogénea en lóbulo inferior en pulmón izquierdo, motivo por el cual se decidió realizar tomografía computarizada de tórax en la cual se concluyó diagnóstico de neumonía redonda. Posteriormente después de terapia antibiótica con ampicilina se realizó radiografía control donde se observó resolución del consolidado neumónico. Conclusiones: El conocimiento de esta patología permitirá al médico reconocer que se trata de una enfermedad que tiene un curso benigno. Se recomienda siempre sospecharla en el contexto de un cuadro indicativo de infección respiratoria más un consolidado neumónico esférico de bordes definidos para evitar pruebas diagnósticas innecesarias.

Palabras clave: Neumonía, Radiografía, Tórax.

Abstract: Background: Round pneumonia is a disease that commonly occurs in children under 8 years of age. Streptococcus pneumoniae is the agent that most commonly causes this characteristic type of pneumonia. It has an incidence that accounts for less than 1% of spherical lesions. This is the first documented case of round pneumonia in Honduras. Description of the clinical case: Pre-school patient with a 7-day history of presenting a wet cough at no fixed time, accompanied by fever of 5 days of evolution, for which medical attention was requested at the Emergency Room of the Hospital de Occidente. Upon physical examination, the patient was in good general condition with a respiratory rate of 32 breaths per minute, oxygen saturation of 95%, no respiratory distress and well-ventilated lungs. She

was admitted to the pediatric ward, since she presented a blood count with leukocytosis and neutrophilia, homogeneous radiopacity was observed in chest radiography in the lower lobe in the left lung, which is why a computed tomography of the chest was performed, in which a diagnosis of round pneumonia was concluded. Subsequently, after antibiotic therapy with ampicillin, radiographies were performed where a resolution of the pneumonic consolidation was observed. Conclusion: Knowledge of this pathology will allow the physician to recognize that it is a disease that has a benign course. We reccommend to suspect it in the context of symptoms that are indicative of a respiratory infection plus a spherical pneumonic consolidation with defined borders to avoid unnecessary diagnostic tests.

Keywords: Pneumonia, Radiography, Chest.

INTRODUCCIÓN

La neumonía redonda es una enfermedad comúnmente reconocida en el grupo de edad pediátrica especialmente, menores de 8 años. Comprende menos del 1% de las "lesiones de monedas.[1,2] El Streptococcus pneumoniae es el agente más frecuente que causa este tipo característico de neumonía. [2,3] En Honduras no hay reportes de casos publicados sobre esta patología. Los pacientes presentan síntomas de infección, incluyendo fiebre, diaforesis y tos. Los antecedentes de síntomas infecciosos son realmente útiles cuando se excluyen otros diferenciales de imágenes.[4] Sobre la patogénesis se describen varias teorías unos argumentan que la neumonía redonda puede representar una etapa temprana de la neumonía cuando la infección todavía está contenida, no segmentaria y tiene bordes suaves. La teoría propuesta de por qué los niños desarrollan neumonía redonda y los adultos no, se relaciona con el desarrollo de comunicaciones interalveolares y vías respiratorias colaterales denominados poros de Köhn y canales de Lambert, y cuando se desarrollan permiten el desvío de aire entre los subsegmentos parenquimatosos.[5,6]

En este artículo informamos el caso de una niña con neumonía redonda, cuyos hallazgos iniciales de radiografía de tórax imitaban a los de una masa pulmonar localizada en lóbulo inferior en pulmón izquierdo, coincidiendo con las características antes mencionadas. Se realizó una tomografía computarizada (TC) de tórax en la cual se confirmó el diagnóstico de neumonía redonda y fue manejada con antibióticos obteniendo buena respuesta y resolución del consolidado.[7,8]Se obtuvo consentimiento informado de la madre para publicar este caso clínico.

Este caso clínico contribuirá a que los médicos puedan reconocer que se trata de una enfermedad que tiene un curso benigno, y siempre sospecharla en el contexto de un cuadro indicativo de infección respiratoria más un consolidado neumónico esférico.

Paciente preescolar femenina de 5 años, con historia de 7 días de evolución de presentar tos húmeda de inicio súbito, no emetizante, no cianotizante, sin exacerbantes ni atenuantes, concomitantemente inició con fiebre cuantificada hasta 39o C. Visitó la unidad de salud donde se indicó tratamiento con

amoxicilina 9 ml cada 12 horas y acetaminofén 6 ml cada 6 horas, sin ninguna mejoría, motivo por el cual acude a Hospital de Occidente, fue evaluada encontrándose en buen estado general, Glasgow 15/15, febril de 39ºC, hidratada, sin dificultad respiratoria, con peso de 15.5 Kg, talla de 111 cm, saturación de oxígeno de 95%, frecuencia cardiaca 159 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 32 respiraciones por minuto, presión arterial 90/60 mmHg, negó otra sintomatología antes del cuadro que inició 5 días antes. Se solicitó estudios de laboratorio reportando lo siguiente: Hemograma: Leucocitos de 41,700 mm3 , granulocitos 37.8%, hemoglobina de 10.9 g/dL, hematocrito: 31.3%, plaquetas de 423.000 mm3 . Posteriormente fue ingresada para manejo con antibiótico endovenoso con ampicilina 580 mg iv cada 6 horas y se indicó radiografía en la cual se observó una radiopacidad homogénea redonda de bordes definidos en lóbulo inferior en pulmón izquierdo (Figura 1). Estos hallazgos plantearon la posibilidad de descartar un tumor pulmonar versus proceso neumónico por lo que se indicó TC de tórax (Figura 2), reportando lo siguiente: consolidación neumónica con broncograma aéreo, sin pérdida de volumen, localizada en el segmento basal posterior del lóbulo inferior en el pulmón izquierdo compatible con neumonía redonda. Paciente continuó manejo con ampicilina, presentando mejoría clínica y laboratorial, se realizó radiografía de tórax a los 7 días presentando disminución del consolidado neumónico. Se observó en un seguimiento serial de las radiografías de tórax (Figura 3A). Primer día de ingreso. Se observa una radiopacidad homogénea redonda de bordes definidos en lóbulo inferior en pulmón izquierdo (flechas) (Figura 3B). Séptimo día de ingreso, se observa resolución gradual del consolidado neumónico, después de 7 días de tratamiento con antibióticos.

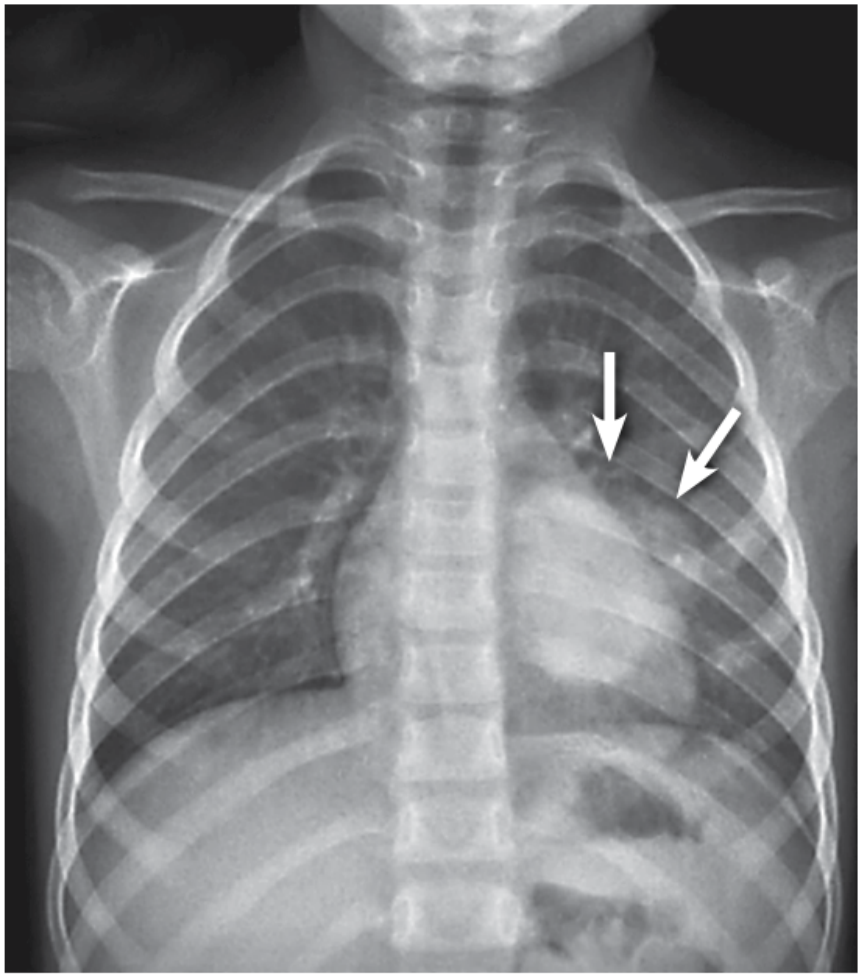

Figura 1. Radiografía de tórax postero-anterior (PA). Se observa una radiopacidad homogénea redonda de bordes definidos en lóbulo inferior en pulmón izquierdo (flechas).

Figura 1
Radiografía de tórax postero-anterior (PA). Se observa una radiopacidad homogénea redonda de bordes definidos en lóbulo inferior en pulmón izquierdo (flechas).

DISCUSIÓN

Este es el primer caso descrito en Honduras de neumonía redonda; el escaso acceso a evaluaciones especializadas como radiografía de tórax y su resolución con terapia antibiótica podría significar que esta entidad no es detectada, motivo por el cual no hay datos estadísticos de esta patología.

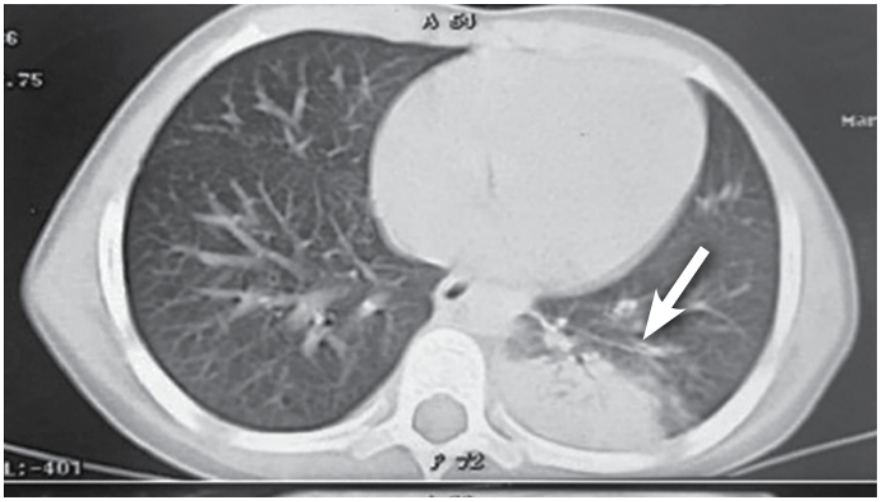

Figura 2. Tomografía de tórax con ventana pulmonar. Se observa consolidación neumónica con broncograma aéreo, sin pérdida de volumen, que está localizada en el segmento basal posterior del lóbulo inferior en el pulmón izquierdo.

Figura 2.

Tomografía de tórax con ventana pulmonar. Se observa consolidación neumónica con broncograma aéreo, sin pérdida de volumen, que está localizada en el segmento basal posterior del lóbulo inferior en el pulmón izquierdo

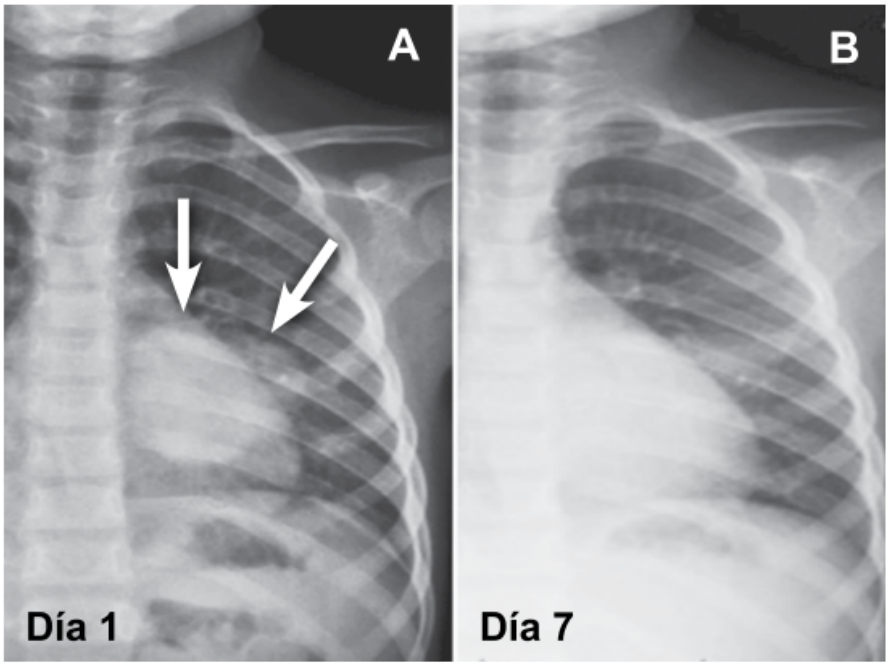

Figura 3. Seguimiento serial de las radiografías de tórax. (A) Primer día de ingreso. Se observa una radiopacidad homogénea redonda de bordes definidos en lóbulo inferior en pulmón izquierdo (flechas). (B) Séptimo día de ingreso, se observa resolución gradual del consolidado neumónico, después de 7 días de tratamiento con antibióticos.

Figura 3.

Seguimiento serial de las radiografías de tórax. (A) Primer día de ingreso. Se observa una radiopacidad homogénea redonda de bordes definidos en lóbulo inferior en pulmón izquierdo (flechas). (B) Séptimo día de ingreso, se observa resolución gradual del consolidado neumónico, después de 7 días de tratamiento con antibióticos.

La presentación clínica es típica de una neumonía adquirida en la comunidad (fiebre, malestar general y tos).[9] También pueden ser asintomática o presentar síntomas no específicos. El principal agente es Streptococcus pneumoniae, y en menor frecuencia por Mycobacterium tuberculosis y Klebsiella pneumoniae,[10] no se logró determinar el agente etiológico en nuestra paciente, debido a que no había disponibilidad de hemocultivos y antígeno urinario en el centro asistencial.

Las características clínicas y radiográficas de la neumonía redonda simulan masas pulmonares, y distinguir esta entidad de los nódulos pulmonares solitarios en niños y el carcinoma broncogénico en adultos a menudo puede ser difícil.[11] La radiografía de tórax es el estudio de imagen primario y la TC a veces se utiliza en pacientes para excluir otros diagnósticos. Las radiografías de tórax y la TC del tórax que muestran una masa heterogénea de tejido blando con espículas, broncogramas aéreos, engrosamiento pleural y lesiones satelitales pueden ayudar al diagnóstico de neumonía.[12] La ubicación típica de la neumonía redonda es el lóbulo posterior e inferior, especialmente en el segmento superior del lóbulo inferior.[13, 14]

En una revisión retrospectiva de los hallazgos radiográficos y de TC, por parte del Departamento de Radiología en Cincinnati Children's Hospital Medical Center del año 2000 a 2006, se identificaron 109 niños con diagnóstico de neumonía redonda, las imágenes en un 98% (107/109), eran solitarias con bordes bien definidos en un 70% (77/109), ubicándose posteriormente en 83% (91/109), con la siguiente distribución lobar: lóbulo inferior izquierdo 33% (36/109), lóbulo inferior derecho 30% (33/109). La neumonía redonda se resolvió en un 95% (41/43) en comparación con la progresión a neumonía lobar 4.6% (2/43) , características que se comparten en nuestro reporte de caso.[15]

La mayoría de los casos notificados de neumonía redonda se han resuelto clínica y radiográficamente con tratamiento antibiótico, la paciente fue tratada con antibióticos presentando mejoría clínica a los 7 días de tratamiento. La resolución de la imagen radiológica con tratamiento antibiótico apoyó nuestro diagnóstico de neumonía redonda. El reconocimiento de este diagnóstico y su manejo con la terapia antimicrobiana adecuada puede prevenir las complicaciones asociadas.

La descripción de este caso permite recalcar que las radiografías de seguimiento son importantes para documentar la resolución de la lesión y para descartar un proceso maligno. Además, un paciente joven que presenta una masa pulmonar, síntomas de infección respiratoria y ningún otro hallazgo de malignidad, es importante sospechar una neumonía redonda. La consideración de esta entidad en el diagnóstico diferencial de masas pulmonares podría prevenir pruebas diagnósticas innecesarias, como una biopsia.

REFERENCIAS

1. Koinuma G, Shinjoh M, Kageyamaz T, Nakazawa M, Kamimaki I. Round pneumonia due to Chlamydia pneumoniae in a child J Radiol Case Rep [Internet]. 2019[citado 10 octubre 2021];14(4):436-438. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30701012/

2. Gupta S, Goyal P, Rosinski A. A Disappearing Lung Mass: Round Pneumonia. Am. J. Med [Internet], 2019[citado 20 diciembre 2021];132(8):e656–e657. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.03.030

3. Liu YL., Wu PS, Tsai LP, Tsai WH. Pediatric round pneumonia. Pediatr Neonatol [Internet]. 2014[citado 15 octubre 2021];55(6):491-494. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2013.01.014

4. Shie P, Farukhi I, Hughes RS, Oz OK. Round pneumonia mimicking pulmonary malignancy on F-18 FDG PET/CT. Clin Nucl Med [Internet]. 2007 [citado 17 octubre 2021];32(1):55-56. Disponible en: https://doi.org/10.1097/01.rlu.0000249628.58514.fd

5. AlOmran HI. Unilateral double round pneumonia in a child: a case report and literature review. Radiol Case Rep [Internet]. 2021[citado 17 octubre 2021];16(11):3266-3269. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.radcr.2021.07.066

6. Lee EY, Dorkin H, Vargas SO. Congenital pulmonary malformations in pediatric patients: review and update on etiology, classification, and imaging findings. Radiol Clin North Am [Internet] 2011[citado 20 octubre 2021];49(5):921-948. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.rcl.2011.06.009

7. Hsieh YC, Tsao KC, Huang CG, Tong S, Winchell JM, Huang YC, et al. Life-threatening pneumonia caused by macrolide-resistant mycoplasma pneumoniae. Pediatr Infect Dis J [Internet]. 2012[citado 20 octubre 2021];31(2):208-209. Disponible en: https://doi.org/10.1097/INF.0b013e318234597

8. Kim YW, Donnelly LF. Round pneumonia: imaging findings in a large series of children. Pediatr Radiol [Internet]. 2007[citado 15 octubre 2021];37(12):1235-1240. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s00247-007-0654-3

9. Restrepo R, Palani R, Matapathi UM, Wu YY. Imaging of round pneumonia and mimics in children. Pediatr Radiol [Internet]. 2010[citado 21 noviembre 2021];40(12):1931–1940. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s00247-010-1767-7

10. Zhang Y, Yu YS, Tang ZH, Chen XH, Zang GP. Round pneumonia in an adult. Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health [Internet]. 2014[citado 25 octubre 2021];45(1): 207-213. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24964672/

11. Wen W, Gu L, Yu GQ, Wang AM, Zeng H, Yu P, et al. Outbreak of mycoplasmal round pneumonia in an adult population: A case series. Clin. Respir. J [Internet]. 2018[citado 15 octubre 2021];12(12):2659-2667. Disponible en: https://doi.org/10.1111/crj.12972

12. Harvey E, Varatharaj A. Round pneumonia. QJM [Internet]. 2014 [citado 18 noviembre 2021];107(3):239. Disponible en: https://doi.org/10.1093/qjmed/hct127

13. Çimen D, Bulcun E, Ekici A, Güngör Ö, Ekici M. Case of round pneumonia: pulmonary infarct and a rare situation that is similar with the lung cancer. Clin. Respir. J [Internet]. 2015 [citado 17 octubre 2021];9(4):512-515. Disponible en: https://doi.org/10.1111/crj.12137

14. Celebi S, Hacimustafaoglu M. Round pneumonia in children. Indian J. Pediatr [Internet]. 2008[citado 15 octubre 2021];75(5):523–525. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s12098-008-0085-7

15. Fretzayas A, Moustaki M, Alexopoulou E, Liapi O, Nicolaidou P, Priftis KN. Observations in febrile children with round air space opacities. Pediatr

Int [Internet]. 2010 [citado 15 octubre 2021];52(3):444-446. Disponible en: https://doi.org/10.1111/j.1442-200X.2009.03004.x

Notas de autor

1 Médica Especialista en Pediatría

2 Médica, actualmente cursando el Posgrado de Pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional autónoma de Honduras 2023- 2025

liliamromero62@yahoo.com

Enlace alternativo

https://camjol.info/index.php/RMH/article/view/15860 (html)
https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1443356 (html)
https://revistamedicahondurena.hn/dmsdocument/304-rmh-casoclinico-neumonia-redonda-unilateral-vol-91-num1-2023-pdf (pdf)