

## Comentario editorial

## Una luz de esperanza...

Dr. Francisco J. Unchalo\*

Es casi como una ironía del destino, que mi primera intervención comentando artículos para *Archivos Argentinos* se dé en el siguiente contexto: durante toda mi actuación docente como radiólogo pediatra, he promovido a la clínica como la opinión prioritaria en cualquier controversia diagnóstica y, en este caso, son los clínicos los que proponen la validez de la radiografía de tórax para diferenciar la etiología bacteriana de la viral en las infecciones respiratorias.

Bromas aparte, hay cosas que son indiscutibles, como que para la confirmación del diagnóstico de neumonía está indicada la realización de una radiografía simple de tórax en posición de frente.

También, que tradicionalmente se busca diferenciar entre dos patrones radiológicos en las neumonías agudas: alveolar e intersticial.

Existen cuadros típicos que se correlacionan bien con uno u otro patrón. Pero es sabido que los cuadros de bronquiolitis o

de asma con la asociación de atelectasias pueden complicar el diagnóstico de neumonía, también es conocida la presencia de formas mixtas con infiltrados alveolares e intersticiales que dificultan la definición etiológica sólo con la imagen radiológica.

El evento más común que perturba los mecanismos de la defensa del pulmón es una infección viral, porque altera las propiedades de las secreciones normales, inhibe la fagocitosis, modifica la flora bacteriana, puede romper la capa epitelial normal de la vía respiratoria temporalmente y favorecer la infección por bacterias, por lo que la coexistencia de virus y bacterias es frecuente.

Tanto en nuestra práctica como en trabajos científicos seriamente realizados, se comprueba que si bien la mayoría de los niños con patrón alveolar tienen evidencias de laboratorio de neumonía bac-

teriana, los que muestran patrón intersticial, en un alto porcentaje (50%), presentan el mismo laboratorio de neumonía bacteriana. Esto permite inferir que el patrón alveolar, principalmente la condensación lobar, se relaciona con la patología bacteriana y que el patrón intersticial puede relacionarse tanto con la patología viral como con la bacteriana.<sup>1</sup>

Además, en la evaluación de una radiografía deben recordarse posibles alteraciones que se confunden con neumonía y constituyen importantes diagnósticos diferenciales.

#### Diagnóstico diferencial de neumonías (sólo algunos)

- Timo (especialmente en lactantes su hallazgo es frecuente).
- Infecciones congénitas: toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes, varicela, sífilis o *C. trachomatis*.

• Entidades no infecciosas en el período neonatal: enfermedad de membrana hialina, displasia broncopulmonar, aspiración meconial, etc.

- Neumonía por aspiración, edema pulmonar, atelectasia, hemorragia pulmonar, anomalías congénitas (MAQ, secuestro, etc.).
- Tuberculosis.
- Aspiración de cuerpo extraño.
- Insuficiencia cardíaca.
- Neoplasias.

#### Criterios radiológicos en neumonías

Con clínica de neumonía aguda, el patrón alveolar se caracteriza por imágenes de condensación con las siguientes características radiológicas:

- Opacifican lóbulos o segmentos respetando límites anatómicos.
- Respetan el volumen lobar o segmentario o lo aumentan levemente.
- Mantienen las cisuras en su sitio o

Ver artículos relacionados en las páginas 106-108 y 109-113

\* Radiólogo pediatra.

las desplazan levemente generando convexidad.

- No alteran la situación de los hilios pulmonares.
- No desplazan el mediastino.
- Pueden asociarse con derrame pleural o bullas pulmonares.
- Su presencia se relaciona con la patología bacteriana.

También con clínica de neumonía aguda, el patrón intersticial se caracteriza por imágenes de condensación con las siguientes características radiológicas:

- Infiltrados intersticiales peribronquiales pobremente definidos.
- Condensaciones que si bien respetan límites anatómicos, pueden afectar más de un segmento o diferentes lóbulos.
- No opacifican completamente los segmentos afectados.
- Mantienen las cisuras en su sitio.
- No alteran la situación de los hilios pulmonares.
- No desplazan el mediastino.
- Pueden asociarse con cuadros de hiperinsuflación.
- Su presencia se relaciona con la etiología viral.

Es fácil aprender ésta y otras descripciones de procesos patológicos, pero el problema real es reconocer las imágenes en la radiografía de tórax. Esta es una permanente preocupación de los que practicamos la docencia y advertimos que no se le da trascendencia al aprendizaje tutorizado de la radiografía de tórax ni de otras prácticas básicas.

Se debe reflexionar sobre lo que la observación diaria indica: la calidad de una radiografía de tórax en un pequeño paciente, desde la correcta sujeción, sumando los factores de técnica radiológica (penetración, etc.); el grado de aireación (inspiración correcta); el centrado (no rotación) y la dirección del rayo central (angulación) en muchas ocasiones no son los adecuados y esto es causa frecuente de falsas interpretaciones.

A esto debe sumarse que la confiabilidad del diagnóstico radiológico tiene absoluta dependencia del adiestramiento, de la capacidad y de la experiencia del observador "no todos ven lo mismo en la misma radiografía". En el presente número de *Archivos* se presentan dos trabajos en donde la validez de la radiografía de tórax en el diagnóstico

diferencial de neumonía es cuestionada y se evalúan puntajes con datos clínicos y de laboratorio. Ambos trabajos analizados presentan una notoria concordancia en cuanto a la selección del tipo de pacientes (internados), a la metodología del estudio y al consistente análisis de los resultados. También coinciden en la calidad y experiencia de los integrantes.

Un estudio que se cita en la bibliografía de los trabajos presentados, tuvo como objetivo evaluar la concordancia radiológica en el diagnóstico de las infecciones del tracto respiratorio inferior entre diferentes médicos, todos con alto nivel de entrenamiento y frecuente contacto con niños con dolencias respiratorias. Sesenta radiografías de tórax de niños menores de 5 años fueron analizadas por un radiólogo pediátrico, un neumonólogo pediátrico y un pediatra con experiencia en servicios de emergencia. La concordancia global fue moderada (0,54), con valores menores que los citados en la literatura. Los autores concluyeron que el diagnóstico de las infecciones respiratorias agudas bajas impone desafíos y que la variabilidad entre los observadores es inherente a la capacidad de interpretación de los hallazgos radiológicos.<sup>2</sup>

Los resultados obtenidos en los estudios publicados en *Archivos*, obligan a volver a pensar sobre la utilidad de la radiografía cuando se cuenta con los profesionales idóneos y con adiestramiento adecuado, como lo son Laura Moreno y el Grupo de Córdoba; "... tres profesionales con alto grado de experiencia en el tema, utilizando un modelo de evaluación simple"<sup>3</sup> y Fernando Torres y col., integrantes del Grupo de Docencia e Investigación de la División Neumonología y de la Sección Microbiología del Hospital General de Niños Pedro de Elizalde de Buenos Aires.<sup>4</sup>

La utilización por parte de ambos grupos del puntaje elaborado por Khamapirad,<sup>5</sup> que establece una puntuación para las características radiográficas, es un buen método para normalizar la diferenciación entre neumonía viral y bacteriana. Considero que si se lo utiliza con los parámetros clínicos que tiene incorporados, pueden minimizarse los riesgos de apreciaciones diferentes de las imágenes y de confusión con otras patologías. Es decir, que el valor encontrado en la evalua-

ción de la radiografía se incrementa +1 si la fiebre es mayor o igual a 38,5 °C, si los leucocitos totales son > 20.000, los neutrófilos > 10.000; también la edad es un factor predictivo de la etiología, incrementando +1 para la edad > 6 meses. El puntaje total < 0 sugiere etiología viral (valor predictivo positivo 95%, sensibilidad 84%, especificidad 87%) y puntajes > 1, etiología bacteriana (valor predictivo positivo 70%).

### CONCLUSIÓN

No tengo dudas de que los resultados obtenidos pueden ser repetibles por los mismos grupos que los elaboraron, pero las preguntas son: ¿Pueden ser reproducidos por cualquier otro grupo o persona? ¿En cualquier parte se cuenta con la misma calidad técnica e interpretativa?

Las neumonías son frecuentes en la práctica diaria pediátrica y son la causa de un importante número de muertes infantiles, principalmente en nuestros países en desarrollo. Los recursos de laboratorio para el diagnóstico etiológico aún no son suficientes y la mayoría de las veces, no están disponibles.

En pro de una reducción de la mortalidad es importante no demorar el tratamien-

to adecuado. Por esta razón en nuestro medio, el diagnóstico se ha de sustentar en criterios clínicos y radiológicos con las trascendentes salvedades expuestas (que deberían servir, como se ha dicho, para mejorar la confiabilidad del diagnóstico radiológico: "todo se puede aprender"), solicitando criteriosamente exámenes de laboratorio cuando sea posible. ■

### REFERENCIAS

1. Virkki R, Rikalainen, Svedström E, Mertsola J, Ruuskanen O. Differentiation of bacterial and viral pneumonia in children. *Thorax* 2002; 57:438-41.
2. Sarria E, Fischer GB, Lima JAB, Barreto SSM, Flôres JAM, Sukiennik R. Concordância no diagnóstico radiológico das infecções respiratórias agudas baixas em crianças. *J Pediatr (Rio J)* 2003; 79:497-503.
3. Moreno L, Bujedo E, Robledo H, Conci R, Marqués I, Mosca L, Cámara J, Quiroga D. Validez de la radiografía de tórax para diferenciar etiología bacteriana de viral en niños con neumonía. *Arch. argent. pediatr* 2006; 104:109-113.
4. Torres F, Chiolo MJ, González N, Durán P, Ossorio MF, Rial MJ, Ferrero F. Habilidad de la radiografía de tórax para predecir etiología en niños hospitalizados con neumonía. *Arch. argent. pediatr* 2006; 104:106-108.
5. Khamapirad T, Glezen P. Clinical and radiographic assessment of acute lower respiratory tract disease in infant and children. *Sem Respir Infect* 1987; 2(2):130-144.