Signo de las “alas de ángel”

Int. Melvin Kunstmann A⁽¹⁾, Dra. Isabel Fuentealba T⁽²⁾.

1. Interno de Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo, Hospital Luis Calvo Mackenna. Santiago – Chile.

2. Radiólogo infantil, Clínica Alemana de Santiago - Hospital Luis Calvo Mackenna. Santiago – Chile.

The angel's-wings

Abstract: The angel's-wings sign is useful for diagnosis of pneumomediastinum in children. It is depicted on plain chest radiograph and is produced by the outlining and elevation of the thymic lobes due to presence of air in the mediastinum.

Keywords: Pneumomediastinum, Thymic lobes, Thymus gland.

Resumen: El signo de las “alas de ángel” es útil para diagnóstico de neumomediastino en niños pequeños. Se visualiza en radiología simple de tórax y se produce por la delimitación y elevación de los lóbulos del timo por aire en el mediastino.

Palabras clave: Neumomediastino, Lóbulos del timo, Timo.

Kunstmann M y cols. Signo de las “alas de ángel”. Rev Chil Radiol 2011; 17(4): 193-194.

Correspondencia: Dra. Isabel Fuentealba / ifuentealba@alemana.cl

Trabajo recibido el 16 de agosto de 2011, aceptado para publicación el 30 de noviembre de 2011.

Aspecto imaginológico

El signo de las “alas de ángel” se observa en radiografía simple de tórax en niños pequeños, especialmente en recién nacidos. Se produce por la delimitación con aire del contorno de los lóbulos del timo, los cuales se elevan por sobre el corazón y los grandes vasos^(1,2) (Figuras 1 y 2).

Figura 1. Neumomediastino: forma de “alas de ángel” de ambos lóbulos del timo, al ser elevados por aire libre en mediastino.

Figura 2. Diagrama que ilustra “alas de ángel”.

Significado

La presencia del signo de las “alas de ángel” en radiografías de tórax frontal en recién nacidos y niños pequeños es característico de neumomediastino.

Discusión

El timo es un órgano linfático que juega un rol importante en el desarrollo y maduración del sistema

inmune, visible en las radiografías de tórax en niños desde el nacimiento hasta aproximadamente los 3 años de edad⁽³⁾. Posteriormente, aunque está presente, suele no ser visible en proyección de tórax frontal. Sin embargo, ocasionalmente es posible visualizar timo en niños mayores⁽¹⁾. El timo se encuentra en el mediastino anterosuperior, tiene densidad homogénea que permite visualizar los vasos pulmonares, y se fusiona en forma imperceptible con la silueta cardíaca. El timo normal adquiere diversas formas con las cuales el radiólogo debe estar familiarizado para no confundir con elementos patológicos⁽³⁾.

En presencia de neumomediastino el timo se separa de la silueta cardíaca y los lóbulos se elevan, fenómeno que en radiografías se ha denominado signo de "alas de ángel" o signo de "vela de velero"^(1,2,4). Algunos autores postulan que esta apariencia del neumomediastino en los neonatos estaría dada por presencia de fascias que envuelven al timo y que se funden con fibras del pericardio, el aire diseca estas capas de tejido conectivo dando un aspecto multiseptado en la tomografía computada. Estos autores también postulan que en niños mayores o adultos, el aire en el mediastino tiende a extenderse por cuello, debido a que el timo y sus capas se atrofian y son incapaces de contener la fuga de aire repentina⁽⁵⁾.

Otros signos radiológicos descritos en neumomediastino es neumoprepericardio, visible en la placa lateral y el signo del diafragma continuo.

Las causas de neumomediastino en los pacientes pediátricos son variadas y multifactoriales, dependen de la edad y de la enfermedad pulmonar basal⁽¹⁾. Entre las causas que se describen en recién nacidos se encuentran principalmente los esfuerzos respiratorios del neonato (Figura 3), ventilación asistida con presión positiva, maniobras de reanimación, neumonía, traumatismos del parto, aspiración de meconio o sangre.

Figura 3. Presencia de neumomediastino de escasa cuantía que delimita los lóbulos del timo.

Figura 4. Paciente de 8 meses de edad que cursa con neumonía grave, presencia de neumotórax bilateral y neumomediastino, con elevación de los lóbulos del timo (signo de alas de ángel).

En lactantes y preescolares otras causas frecuentes de neumomediastino son: crisis asmática, aspiración de cuerpo extraño, traumatismo torácico, barotrauma (Figura 4) entre otras. La presentación clínica tiene un amplio espectro que va desde pacientes asintomáticos o síntomas derivados de la patología subyacente hasta el distress respiratorio grave.

El neumomediastino puede estar asociado a neumopericardio, neumotórax, enfisema subcutáneo o neumoretroperitoneo. El diagnóstico es esencialmente radiográfico. La presencia del signo "alas de ángel" puede ayudar a diferenciar entre neumomediastino y neumotórax anterior o medial, en que a diferencia del neumomediastino, el aire en el espacio pleural comprime el timo⁽¹⁾.

Bibliografía

1. Swischuk L. Capítulo 1 Aparato Respiratorio "Radiología en el niño y en el recién nacido". 5ª Edición. Marbán. 2005. pp 73-85.
2. Bullaro FM, Bartoletti SC. Spontaneous Pneumomediastinum in Children: A Literature Review. *Pediatric Emergency Care* 2007; 23: 28-30.
3. Farbod Nasser, Farzin Eftekhari. Clinical and Radiologic Review of the Normal and Abnormal Thymus: Pearl and Pitfalls. *RadioGraphics* 2010; 30: 413-428.
4. Agrons GA, Courtney SE, Stocker JT, Markowitz RI. From the Archives of the AFIP. Lung Disease in Premature Neonates: Radiologic-Pathologic Correlation. *RadioGraphics* 2005; 25: 1047-1073.
5. Low AS, Tan-Kendrick AP, Loh M, Chui CH. Spontaneous multiloculated multiseptated pneumomediastinum in a newborn baby: the spinnaker sail is rigged-CT features with pathologic correlation. *Pediatr Radiol* 2003; 33: 712-715.