

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>



Vol. 28, No. 3, 1998 [ver índice]

CASO RADIOLOGICO

Editor:

Dr. Cristián García B.
Profesor Adjunto
Deptos. de Radiología y Pediatría
PUC

Dr. Francisco Cruz O.
Profesor Adjunto
Depto. de Radiología
PUC

Dr. Cristián Varela U.
Instructor
Depto. de Radiología
PUC

Caso Clínico

Paciente de sexo masculino, de 35 años de edad, que consulta por disnea moderada y dolor torácico derecho de una semana de evolución. Dentro de sus antecedentes destaca una trombosis espontánea de la vena porta, diagnosticada hace 5 años. El paciente no recibe actualmente tratamiento anticoagulante.

Como primera aproximación se solicitó una radiografía (Rx) de tórax (Fig 1) en proyecciones anteroposterior (a) y lateral (b).

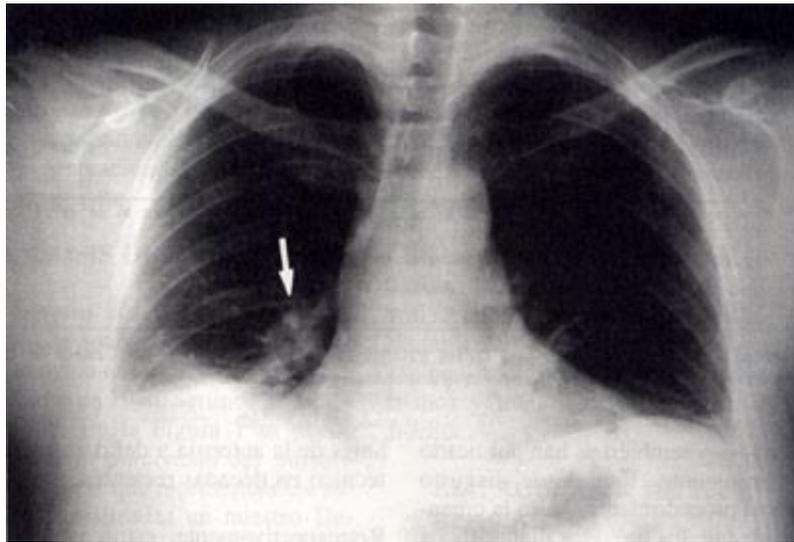


Figura 1.a.

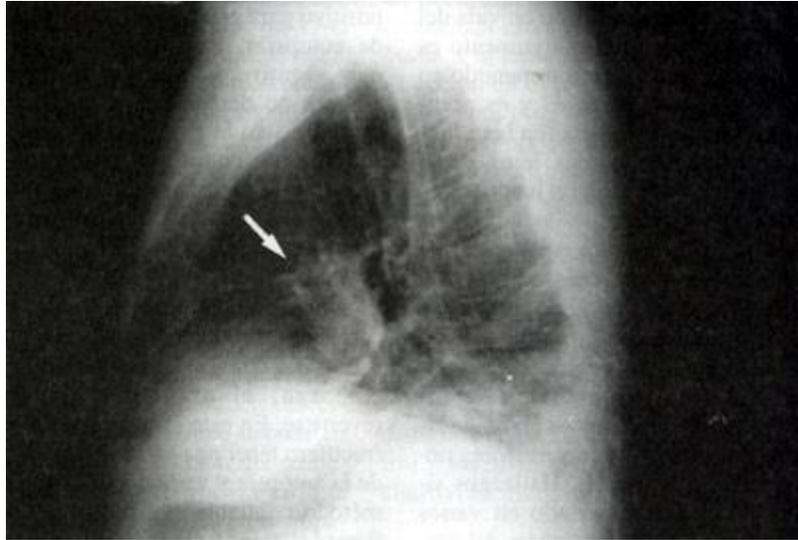


Figura 1.b.

¿Cuál es su hipótesis diagnóstica?

¿Solicitaría algún otro examen para confirmación diagnóstica?



Vol. 28, No. 3, 1998 [ver índice]

RESPUESTA CASO RADIOLOGICO

Editor:

Dr. Cristián García B.
Profesor Adjunto
Deptos. de Radiología y Pediatría
PUC

Dr. Francisco Cruz O.
Profesor Adjunto
Depto. de Radiología
PUC

Dr. Cristián Varela U.
Instructor
Depto. de Radiología
PUC

Hallazgos radiológicos

La Figura 1 muestra una moderada disminución del volumen pulmonar bilateral, con ascenso de ambos hemidiafragmas y colapso parcial de los lóbulos inferiores, donde se observan además sombras de relleno alveolar de contornos netos, compatibles con focos de atelectasia. También se observan sombras de similares características en el lóbulo medio, lo que se aprecia mejor en la proyección lateral. El resto de los pulmones presenta aspecto normal.

Existe también obliteración de ambos senos costofrénicos laterales y posteriores, por derrame pleural basal y marginal bilateral.

Hay además un moderado aumento de volumen del hilio pulmonar derecho, de aspecto nodular (flechas).

La silueta cardiaca es de tamaño normal.

Por sospecha de embolia pulmonar, se solicitó una angio-TAC pulmonar (Figura 2). Un corte a nivel de la raíz del tronco de la arteria pulmonar (a) muestra dilatación de las arterias lobulares inferiores en forma bilateral, mayor a derecha, las que se encuentran parcialmente ocupadas por defectos de llenamiento hipodensos, compatibles con trombos (flechas). En un corte más inferior (b) se observa que estos defectos de llenamiento se extienden hacia distal, ocupando también las ramas segmentarias basales (flechas). En ambos cortes se aprecian también focos de condensación periférica en los segmentos basales posteriores de los lóbulos inferiores (*) y un pequeño derrame pleural, mayor a izquierda.

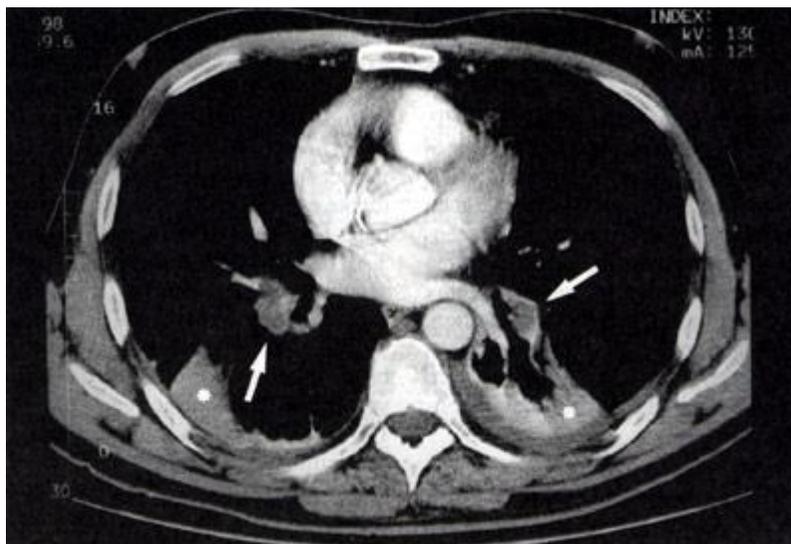


Figura 2a.

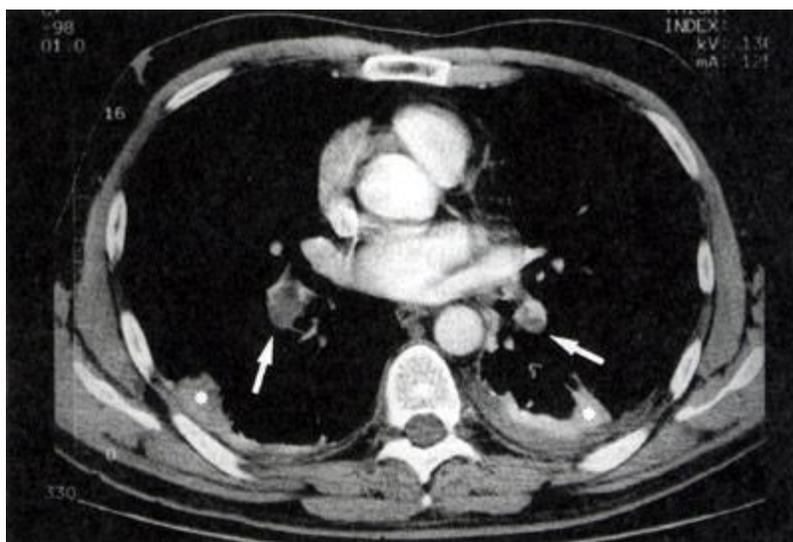


Figura 2b.

Diagnóstico

Embolia pulmonar lobular y segmentaria bilateral con focos de condensación basales bilaterales, que representan infarto y/o hemorragia pulmonar. Derrame pleural bilateral mayor a izquierda.

Discusión

La embolia pulmonar (EP) es una complicación grave y a menudo fatal de la trombosis venosa profunda (TVP). El diagnóstico clínico de esta condición es difícil, por lo que con frecuencia no se hace el diagnóstico y no pocas veces se cae en el sobrediagnóstico. Se recomienda siempre sospechar EP frente a la presencia de disnea de causa no precisada o bien un síndrome de condensación pulmonar sin sintomatología de infección. En el caso de nuestro paciente, éste tenía un antecedente fundamental, que es el de trombosis espontánea de la vena porta. Este dato, junto al dolor torácico hizo sospechar una EP.

Frente a la sospecha clínica de EP, se recomienda utilizar la Rx de tórax como primera aproximación diagnóstica, la que está orientada en primer lugar a descartar la presencia de condiciones que simulen una EP, como por ejemplo un neumotórax o un extenso derrame pericárdico. En segundo lugar, este examen es fundamental para la elección de otro método de imágenes de mayor rendimiento.

Las manifestaciones de EP en la Rx de tórax son inespecíficas y en aproximadamente un 20% de los casos este examen puede ser normal. Los hallazgos más frecuentes consisten en sombras parenquimatosas densas de bordes netos, que corresponden a atelectasias

segmentarias o subsegmentarias y tienden a localizarse en los lóbulos inferiores, generalmente acompañadas de derrame pleural uni o bilateral de escasa cuantía. También es posible visualizar focos de condensación segmentarios de localización periférica y aspecto cuneiforme, los que a veces presentan un borde medial convexo y son de base pleural, lo que se conoce como el signo de la "Joroba de Hampton". Estas sombras representan áreas de infarto o hemorragia pulmonar.

Ocasionalmente pueden observarse áreas de oligoemia focal, las que se manifiestan como zonas donde el dibujo vascular pulmonar está marcadamente disminuido, conocido como signo de Westermark. También es posible observar ensachamiento de la arteria pulmonar o de sus ramas principales o un abrupto cambio de calibre de los vasos arteriales hiliares.

La angio-TAC pulmonar es una técnica emergente derivada de la tecnología helicoidal, que presenta un excelente rendimiento en el diagnóstico de EP. Se sugiere utilizar este método especialmente cuando existe sospecha clínica de este diagnóstico en un paciente hemodinámicamente estable, con Rx de tórax anormal. En estas condiciones la angio-TAC es capaz de demostrar la presencia de EP a través de la visualización directa de la arteria pulmonar y de sus ramas lobulares y segmentarias, con un valor predictivo positivo que alcanza prácticamente el 100%. Este método tiene la ventaja de demostrar, en caso de que no exista EP, otras enfermedades que expliquen los síntomas del paciente. Permite evaluar además de la circulación pulmonar, el corazón y los grandes vasos del tórax, el mediastino, el pulmón, la pleura y también la pared torácica.

La más importante limitación de la angio-TAC pulmonar es la detección de trombos subsegmentarios aislados. La sensibilidad de este método baja hasta un 63% cuando se consideran estos casos. La prevalencia y significado de la EP subsegmentaria aislada es poco conocida y probablemente adquiere cierta relevancia en pacientes con baja reserva cardiopulmonar, donde podría desencadenar una descompensación. En estos casos específicos, puede ser necesario realizar una angiografía pulmonar convencional.

Considerando que el esquema diagnóstico tradicional para la EP no presenta una eficiencia adecuada, algunos autores proponen la utilización exclusiva de métodos diagnósticos que visualicen directamente los trombos en la arteria pulmonar y sus ramas, como son la angio-TAC y la angiografía pulmonar convencional.

Desde nuestro punto de vista y basados en nuestra experiencia, concordamos con que la angio-TAC pulmonar debiera indicarse en aquellos pacientes con sospecha clínica de EP, hemodinámicamente estables y con Rx de tórax anormal, grupo que constituye aproximadamente el 75% de los pacientes. La cintigrafía pulmonar de ventilación y perfusión debe reservarse para aquellos pacientes en que la Rx de tórax inicial es normal, especialmente los que poseen una reserva cardiopulmonar normal.

La angiografía pulmonar convencional es el examen de primera elección en el paciente hospitalizado, hemodinámicamente comprometido, con claros factores de riesgo o alta sospecha clínica de EP, donde tiene además un rol terapéutico, a través de la trombolisis.

No nos cabe duda que la angio-TAC pulmonar es una técnica promisoriosa, que en el futuro próximo será la herramienta fundamental en el diagnóstico de la EP.

Referencias escogidas

1. Goodman LR, Lipchik RJ. Diagnosis of acute pulmonary embolism: Time for a new approach. *Radiology* 1996; 199: 25-27.
2. Kuzo RS, Goodman LR: CT evaluation of pulmonary embolism: Technique and interpretation. *AJR* 1997; 169: 959-965.
3. Greaves SM, Hart EM, Aberve DR. CT of pulmonary thromboembolism. *Semin US CT MR* 1997; 18:323-337.