

## ATELECTASIA LOBAR

(LOBAR ATELECTASIA)

\* Randy Josué García Argüello

### RESUMEN

La atelectasia es una condición clínico-radiológica frecuente en el entorno hospitalario. El conocimiento de la anatomía radiológica del tórax, así como los signos radiológicos del colapso pulmonar son fundamentales para diagnosticar la atelectasia de forma temprana

### DESCRIPTORES

Atelectasia, lóbulo pulmonar, hiperinflación, colapso pulmonar.

### SUMMARY

Atelectasis is a frequent clinical-radiological condition in the hospital setting. Radiological anatomy knowledge of thorax, as well as the radiological signs of lung collapse are fundamental to diagnose atelectasis early.

### KEYWORDS

Atelectasis, pulmonary lobe, hyperinflation, pulmonary collapse.

\*Médico General.  
Universidad de Iberoamerica  
(UNIBE). San José - Costa  
Rica

## INTRODUCCION

La presencia de atelectasia lobar revela la presencia de una enfermedad, en algunos casos potencialmente grave. Si bien, la historia clínica y el examen físico, son los pilares de la evaluación médica, la radiológica convencional es elemental para su confirmación diagnóstica. La radiografía de tórax, es una modalidad de imagen útil, barata y disponible a nivel nacional, por lo que el médico tratante debe estar familiarizado con los signos de pérdida de volumen pulmonar con el objetivo de diagnosticar y tratar precozmente aquellas entidades que puedan comprometer la vida de los pacientes.

## DEFINICION

La atelectasia o consolidación pulmonar es una condición de pérdida de volumen en

una porción del pulmón. Dependiendo de su extensión puede ocasionar un colapso completo del pulmón o más comúnmente, comprometer un lóbulo, segmento o subsegmento.

## MECANISMOS DE ATELECTASIA

La atelectasia se puede clasificar en cinco tipos:

1. Atelectasia por reabsorción, ocurre generalmente cuando existe una obstrucción entre la tráquea y los alveolos; la obstrucción puede ocurrir en un bronquio principal o en múltiples bronquios pequeños o bronquiolos.
2. Atelectasia pasiva o por relajación, consiste en una pérdida de volumen asociado a procesos que afectan la cavidad torácica, como la presencia

de un neumotórax o derrame pleural masivo.

3. Atelectasia por compresión: representa un tipo de atelectasia más local que general, producto de una compresión pulmonar por una alteración adyacente ocupante de espacio o por la contracción de tejido fibroso en la pleura adyacente.
4. Atelectasia no obstructiva o adhesiva: se relaciona con un déficit de surfactante. Al igual que en la atelectasia pasiva, por compresión y por cicatrización, se asocia a comunicaciones permeables con las vías aéreas de gran tamaño.
5. Atelectasia por cicatrización: se debe a la contracción de tejido fibroso intersticial a medida que madura. Puede ser focal (tuberculosis) o difusa (fibrosis pulmonar idiopática).

## **SIGNOS RADIOLOGICOS DE COLAPSO PULMONAR**

Los signos radiológicos de colapso pulmonar, se dividen en signos directos e indirectos. Estos últimos, producto de cambios compensatorios que se presentan como respuesta a la pérdida de volumen.

### ***Signos radiológicos directos***

- Desplazamiento cisural: representa el signo más seguro de la existencia de colapso lobar. El grado de desplazamiento depende de la extensión del colapso.
- Pérdida de la aireación: la densidad aumentada de la zona pulmonar colapsada puede no ser aparente

hasta que el mismo es casi completo; sin embargo si el pulmón colapsado se encuentra adyacente al mediastino o al diafragma, la opacificación de estructuras adyacentes puede indicar pérdida de la aireación.

- Signos vasculares y bronquiales: La presencia de colapso produce acercamiento de todas las estructuras vasculares y bronquiales; este fenómeno se acompaña de una separación importante en los lóbulos cercanos al colapso, debido a la existencia de expansión compensatoria de los mismos.

### ***Signos radiológicos indirectos***

- Elevación del hemidiafragma: este signo puede verse en colapso de lóbulos inferiores, pero es raro que se presente en el colapso de otros lóbulos; pacientes sanos pueden presentar dicha elevación.
- Desplazamiento mediastinal: en el colapso del lóbulo superior la tráquea con frecuencia es desplazada hacia el lado afectado, en el colapso del lóbulo inferior el corazón puede desplazarse. Este signo se relaciona con la presencia de escoliosis, enfermedad pleural, e incluso con lesiones fibróticas de los lóbulos superiores.
- Desplazamiento hilar: es el signo indirecto más importante de la existencia de atelectasia. En el colapso de lóbulo superior el hilio tiende a elevarse; en contraste a lo que ocurre en el colapso del lóbulo

inferior donde más bien tiende a deprimir el hilio hacia abajo.

- **Hiperinsuflación compensatoria:** el tejido pulmonar cercano a un área de atelectasia se hiperextiende y se hace hipertransparente. El grado máximo de hiperaireación compensatoria ocurre en atelectasias marcadas, en el que existe herniación del pulmón contralateral, con el objetivo de llenar parte del espacio dejado libre por un lóbulo atelectásico.

## **HALLAZGOS RADIOGRAFICOS SEGUN LOBULOS PULMONARES AFECTADOS**

### ***Lóbulo superior derecho***

En la atelectasia del lóbulo superior derecho, el lóbulo medio hiperexpandido empuja al lóbulo colapsado hacia arriba, hacia atrás y hacia adentro, mientras que el lóbulo inferior derecho lo empuja hacia arriba y medialmente, de tal manera que, cuando existe atelectasia completa, el lóbulo superior se va a encontrar comprimido contra el ápice pulmonar o el mediastino; esta medida compensatoria produce la formación de una opacidad triangular apical y de base cóncava, representada por la elevación de la cisura menor y al desplazamiento tanto de la cisura mayor como menor en sentido craneal y medio; por su parte el hilio derecho se eleva o se pone a la altura del hilio izquierdo.

### ***Lóbulo medio derecho***

En la radiografía PA, se produce un área de densidad aumentada, que borra el borde

cardiaco derecho o lo hace mal definido, como consecuencia de la contigüidad de la aurícula derecha con el segmento medial atelectásico; no obstante, en la radiografía lateral se puede observar una sombra triangular densa, limitada por encima por la cisura menor y por debajo por la parte inferior de la cisura mayor, que se retraen en dirección una a la otra, limitando el colapso.

### ***Lóbulo superior izquierdo***

En presencia de un colapso del lóbulo superior izquierdo, se produce un desplazamiento de este lóbulo en dirección anterosuperior.

El lóbulo inferior, hiperexpandido, desplaza anteriormente y hacia arriba todo el lóbulo atelectásico. A medida que se comprime hacia delante el lóbulo, en la radiografía PA, aparece una densidad pobremente definida que se distribuye a nivel de la zona hilar y que incluso puede borrar de forma parcial la estructura del hilio y del borde cardiaco izquierdo.

### ***Lóbulos inferiores***

La atelectasia de los lóbulos inferiores, radiográficamente se comportan de manera similar. Generalmente, la porción lateral de la cisura se desplaza posteriormente hacia el ángulo costofrénico.

En la radiografía lateral, únicamente se observa un aumento leve de la densidad sobre la zona de la columna o un borramiento ligero del área diafragmática posterior. A medida que el colapso avanza, se hace evidente una sombra triangular, cuya base corresponde al diafragma y el ápice a la zona de hilio.

## BIBLIOGRAFIA

- Cortés A, Martínez M. (2014). Manifestaciones radiográficas de las atelectasias pulmonares lobares en la radiografía de tórax y su correlación con la tomografía computarizada. Radiología, 56, 257-267.
- Muller N, Fraser R, Colman N, Paré P. (2006). Signos radiológicos de las enfermedades del tórax. En Fundamentos de las enfermedades del tórax (134-144). Madrid: Elsevier.
- Mullett R, Jain A, Kotudodella S, Curtis J. (2012). Lobar collapse demystified: the chest radiograph with CT correlation. Postgrad Med J, 88, 335-347.
- Pedrosa CS, Casanova R. (2001). El tórax: Lesiones del espacio aéreo: Lesión alveolar. Atelectasia. En Diagnóstico por Imagen- Compendio de radiología clínica (58-62). Madrid: McGraw-Hill.
- Richard H. Daffner, Matthew S. Hartman. (2014). Chest Imaging. En Clinical Radiology: The Essentials (109-114). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sutton D. (2003). Diseases of the airways: Collapse and Consolidation. En Textbook of Radiology and Imaging(175- 185). London: Elsevier.

Recepción: 28 Febrero de 2016

Aprobación: 10 Marzo de 2017