

# Neumotórax. Hallazgos Radiológicos

## ¿Qué es el neumotórax?

El neumotórax no es más que la presencia de aire en el espacio pleural (espacio virtual entre las hojas visceral y parietal de la pleura), Este aire separa las dos hojas de la pleura quedando la pleura parietal en contacto con la superficie interna de la pared torácica y la pleura visceral se retrae junto al pulmón. El aumento progresivo de la presión en el espacio pleural puede llegar a superar la presión intraalveolar ocasionando un colapso pulmonar total o parcial con su correspondiente repercusión en la mecánica respiratoria y hemodinámica del paciente.

## Causas de neumotórax

Pueden ser espontáneos o consecuencia de un traumatismo, ya sea abierto o cerrado, que provoca la entrada de aire entre las dos capas de pleura.

### **Neumotórax espontáneo:**

Generalmente ocurre en pacientes jóvenes, altos, delgados con hábitos tabáquicos pronunciados y se debe a menudo a la rotura de una bulla subpleural.

### **Neumotórax traumático:**

Constituyen las causas más frecuentes de neumotórax y pueden ser tanto accidentales o iatrogénicos.

Causas externas: Solución de continuidad de pared torácica que compromete la pleura (Heridas por arma blanca o arma de fuego).

Causas internas: solución de continuidad de un bronquio o alvéolo (rotura alveolar por traumatismo cerrado de tórax)

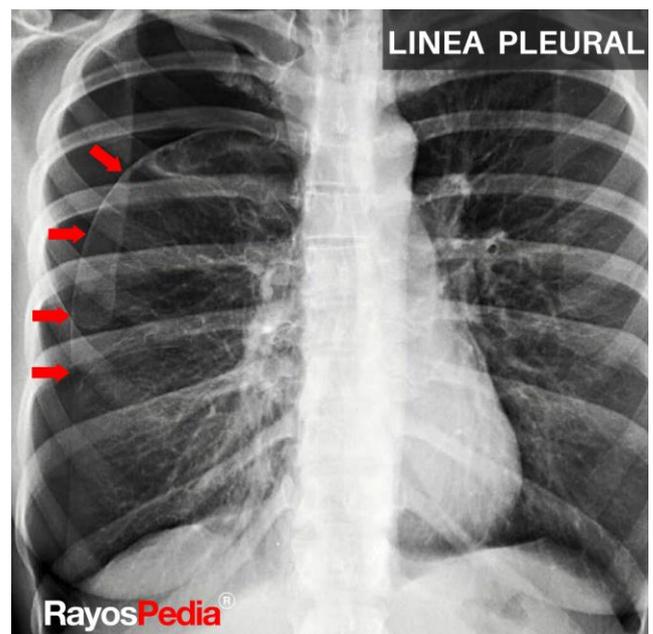
Causas iatrogénicas: Aquellos producidos durante procedimientos médico-quirúrgicos (Colocación de catéter venoso central o durante toma de biopsia intrabronquial).



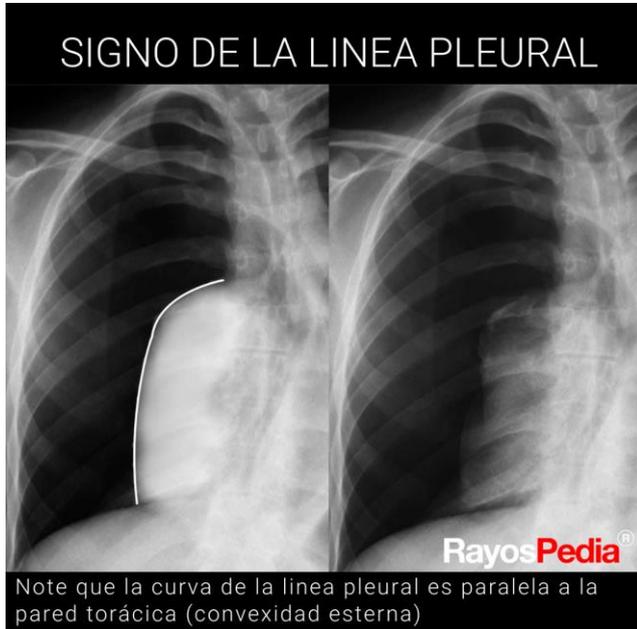
## Signos radiológicos de Neumotórax

### **Signo de la línea pleural:**

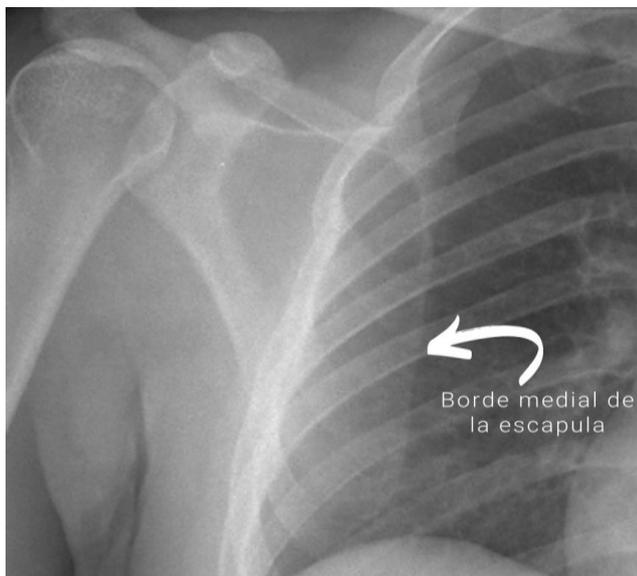
La línea pleural es el más importante de los signos radiológicos de neumotórax, y corresponde a la pleura visceral que recubre el borde externo del pulmón colapsado y se visualiza como una línea fina radiopaca. en pocas palabras, la línea pleural corresponde al borde pulmonar e indica la presencia de un neumotórax.



Una característica de esta línea pleural es que conserva su curvatura paralela a la de la pared torácica, es decir va a mostrar una convexidad externa.



Generalmente, en una buena técnica radiográfica, el paciente se debe colocar de tal manera que las escapulas se retraigan lateralmente hacia el borde externo de la pared torácica, impidiendo que el borde medial de la escapula se superponga en el campo pulmonar. En las radiografías en decúbito o con mal técnica se puede llegar a confundir el borde medial de la escapula con una línea pleural, diagnosticando falsos neumotórax.



### **Ausencia de marcas pulmonares:**

El intersticio pulmonar está formado por vasos pulmonares, vasos linfáticos, y tejido conjuntivo que rodea los bronquios, en la radiografía de tórax este intersticio se mostrara como imágenes lineales ramificadas que van disminuyendo de calibre a medida que se alejan hacia la periferia, cuando hablamos de marcas pulmonares nos referimos a este intersticio.

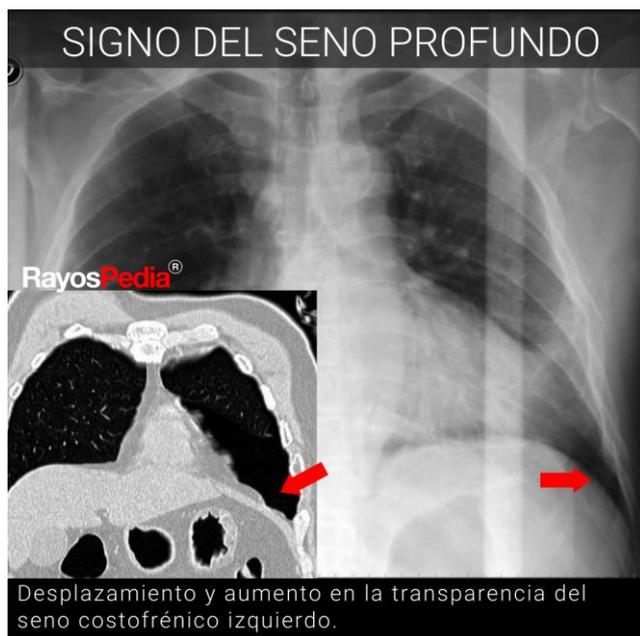
Es lógico pensar que si no hay pulmón no hay marcas pulmonares, por lo que en el área de neumotórax se observa la ausencia de marcas pulmonares, es decir, en la periferia respecto a la línea pleural.

Pero no siempre la ausencia de marcas pulmonares significa neumotórax, hay patologías en donde también hay ausencia de marcas pulmonares (Bullas subpleurales, quistes gigantes pulmonares, etc.)



### **Signo del seno profundo:**

Cuando se realiza una radiografía con el paciente en decúbito supino (pacientes graves, UCI) el aire del neumotórax se suele acumular en la zona anterior en inferior del tórax, lo que ocasiona un desplazamiento y aumento en la transparencia del seno costofrénico, a esto se le denomina signo del seno profundo y es indicativo de la presencia de un neumotórax.



### ¿Cómo se clasifican los neumotórax?

Los neumotórax se pueden clasificar en función a si desplaza o no las estructuras del mediastino (Tráquea, corazón) dividiéndose en dos tipos:

#### **Neumotórax simple:**

Generalmente son de pequeño volumen y no desplazan las estructuras mediastínicas.

#### **Neumotórax a tensión:**

Son neumotórax de gran volumen que desplazan el mediastino hacia el lado contralateral, son ocasionados por un mecanismo de válvula unidireccional en el cual el aire entra a través de una solución de continuidad de la pleura, pero no puede salir, aumentando cada vez más la presión intratorácica y disminuyendo el retorno venoso por lo que es potencialmente mortal.

Radiológicamente se puede apreciar el desplazamiento de la tráquea y corazón hacia el lado contrario al neumotórax, así como la inversión del hemidiafragma ipsilateral.



### ¿Cuándo colocar un tubo de tórax?

Medir el volumen de un neumotórax en una radiografía no es tarea fácil, y casi nunca se correlacionan con la TC ni con el estado clínico del paciente.

De forma general podemos usar la regla de los 2 cm para tomar la decisión de colocar un drenaje torácico, la cual indica que si la medida entre el borde pulmonar y la pared torácica superior (ápex) es inferior a los 2 cm se trata de un neumotórax de pequeño volumen y generalmente no amerita colocación de drenaje, pero si de lo contrario esta medida es superior a los 2 cm, si es necesario la colocación del tubo de tórax. sin embargo, el estado clínico del paciente es el que siempre debe guiar la actuación médica.