

## **RX de tórax: normal o patológico?**

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** Alex Grande Astorquiza, Silvia Cisneros Carpio, Iñigo Lecumberri Cortes, Eider Alcalde Odriozola, Javier Castillo De Juan, Roque Oca Pernas

### **Objetivos Docentes**

- 1) Revisar de una forma entretenida algunos de los *pitfalls* habituales en la radiografía simple de tórax
- 2) Describir los puntos clave para identificarlos
- 3) Autoevaluación de los conocimientos en radiografía de tórax

### **Revisión del tema**

Se presenta un panel que contiene 9 parejas de casos, con hallazgos similares en la radiografía de tórax, una normal y la otra patológica.

Cada pareja de casos está representada por símbolos de la ciudad de Bilbao, de los que se incluye un breve comentario para interés del lector.

Se incluyen casos que pueden generar dudas debido a la técnica, a algunas variantes anatómicas, a cambios fisiológicos del paciente y a elementos/dispositivos externos.

El lector deberá diferenciar la radiografía normal de la patológica.

Finalmente se mostrará el diagnóstico correcto y se señalarán los puntos claves en la imagen que permiten una aproximación diagnóstica adecuada.

El lector sólo deberá visualizar las imágenes adjuntas en orden, dado que en ellas se incluye el contenido del tema tratado.

**Imágenes en esta sección:**



**Fig. 1:** Portada

- Se presenta un panel que contiene 9 parejas de casos, con hallazgos similares en la radiografía de tórax, una normal y la otra patológica
- Cada pareja de casos está representada por símbolos de la ciudad de Bilbao, de los que se incluye un breve comentario para interés del lector
- Se incluyen casos que pueden generar dudas debido a la técnica, a algunas variantes anatómicas, a cambios fisiológicos del paciente y a elementos/dispositivos externos
- El lector deberá diferenciar la radiografía normal de la patológica
- Finalmente se mostrará el diagnóstico correcto y se señalarán los puntos claves en la imagen que permiten una aproximación diagnóstica adecuada



**Fig. 2:** Índice



**Fig. 3:** Panel

Estatua de Don Diego López de Haro



*Don Diego López de Haro, apodado el Intruso, fue el fundador de la villa de Bilbao en el año 1300. Su estatua se ubica en el centro de la Plaza Circular.*



Estudio preoperatorio en mujer de 42 años



Mujer de 24 años con cuadro catarral

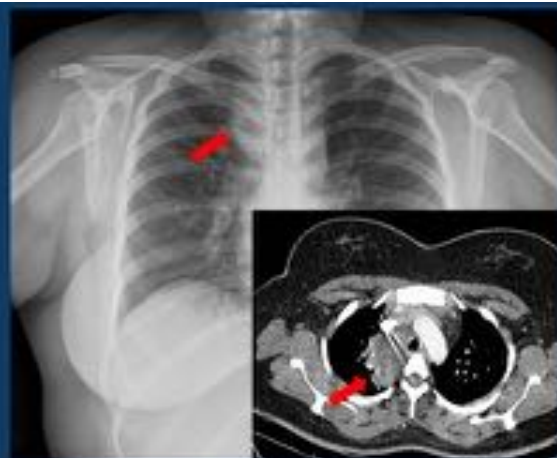
**B**

**Fig. 4:** Caso 1



**Rx normal**

La estructura señalada con la flecha corresponde con el manubrio esternal.



**Rx patológica**

La estructura señalada con la flecha corresponde con lo que parece una masa localizada en el mediastino anterior. Se completó el estudio con un TC de tórax que mostró una consolidación pulmonar tuberculosa paramediastínica.

| Pitfall                      | Puede simular...            | Claves   |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| Manubrio esternal prominente | Ensanchamiento mediastínico | Comprobar que la rx está bien centrada<br>Localización, densidad ósea y morfología acordes |



Fig. 5: Caso 1

Estadio de San Mamés



El nuevo estadio de San Mamés fue inaugurado en Septiembre del 2013, y es el sucesor del antiguo campo que databa de 1913. San Mamés fue un mártir que fue arrojado a los leones, de ahí que a los jugadores del club se les conozca con el sobrenombre de "Los Leones".

Se le conocía con el sobrenombre de la catedral, en principio por estar dedicado a un santo, pero posteriormente se fue interpretando el apodo como referencia a su gran tradición.



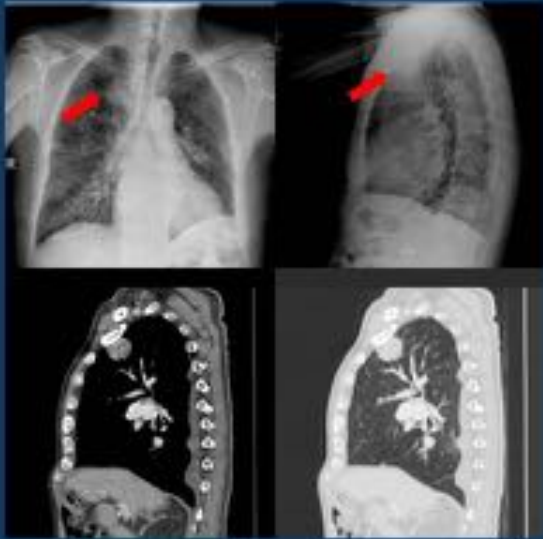
Varón de 65 años con dolor torácico



Varón de 43 años con dolor cervical

**B**

**Fig. 6:** Caso 2



### Rx patológica

La estructura señalada con la flecha corresponde con un nódulo de aspecto sospecho.



### Rx normal

La estructura señalada corresponde con la articulación esternocostal hipertrofiada.

| Pitfall                    | Puede simular...  | Claves   |
|----------------------------|---|--|
| Hipertrofia esterno-costal | Nódulos pulmonares o lesiones mediastínicas, sobre todo cuando el proceso es unilateral | Bilateral y simétrico<br>Sin lesiones en la proyección lateral |



Fig. 7: Caso 2



Museo Guggenheim



El museo Guggenheim, diseñado por el arquitecto Frank Gehry, fue inaugurado en 1997 por el rey Juan Carlos I. Se ubica a orillas de la ría de Bilbao, junto al puente de La Salve, que está rodeado por una torre hueca. Recibe más de 1 millón de visitantes al año.



Varón de 63 años. Preoperatorio



Varón 75 años. Síncope

**B**

**Fig. 8:** Caso 3



### Rx patológica

La estructura señalada corresponde con un nódulo pulmonar localizado en el segmento apical del lóbulo inferior derecho.

La lesión fue biopsiada poniendo de manifiesto un adenocarcinoma pulmonar bien diferenciado.

### Rx normal

La estructura señalada corresponde con un osteofito vertebral de disposición lateral.

No se identifican lesiones pulmonares en la proyección PA.

| Pitfall           | Puede simular...                         | Claves   |
|-------------------|--|--|
| Osteofito lateral | Nódulo pulmonar en la proyección lateral | Correspondencia en la proyección PA<br>Cambios degenerativos a otros niveles |



**Fig. 9:** Caso 3

Funicular de Artxanda



*En funcionamiento desde 1915, el funicular permite una rápida ascensión al monte Artxanda, desde el cual se disfruta de una de las mejores vistas de Bilbao.*



Varón de 65 años con dolor torácico



Mujer de 70 años. Tos



**Fig. 10:** Caso 4



### Rx normal

Habitualmente en las radiografías de tórax PA, se forma una falsa imagen lítica en las cabezas humerales.



### Rx patológica

Se observa una lesión permeativa metafiso-diafisaria, que interrumpe la cortical y se acompaña de reacción perióstica de tipo agresivo.

Se trataba de una metástasis ósea en el contexto de una neoplasia de mama.

| Pitfall                      | Puede simular...                     | Claves  |
|------------------------------|--------------------------------------|---|
| Lesión lítica humeral del R1 | Lesión agresiva en la cabeza humeral | Estar familiarizado con esta "falsa imagen"<br>Muy habitual, con frecuencia bilateral |



**Fig. 11:** Caso 4

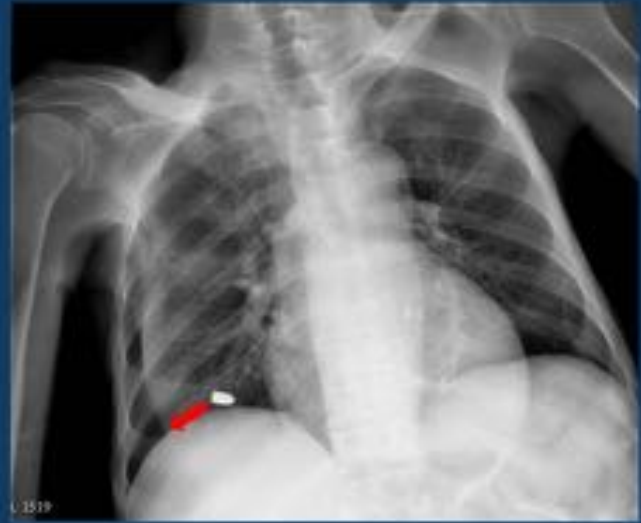
Pastelería tradicional



*Carolina, Pastel de arroz, Bollo de mantequilla y Pástel ruso, son pasteles típicos de la ciudad que podrás degustar durante tu estancia.*



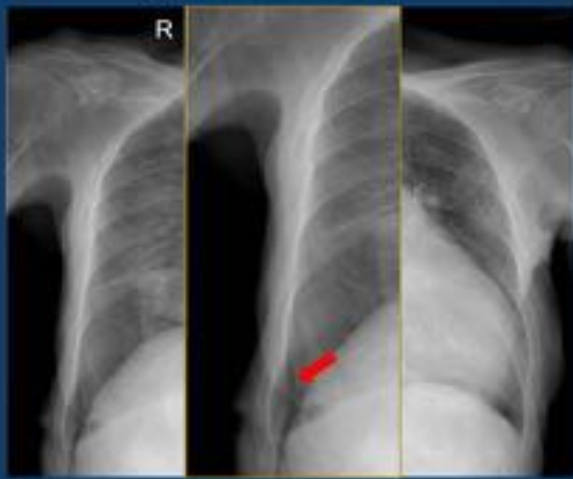
Varón de 90 años. EPOC



Varón de 85 años. Tos



**Fig. 12:** Caso 5



### Rx patológica

Proyección AP en la que se observa el signo del "seno costodiafrágico profundo" traduciendo la presencia de neumotórax.



### Rx normal

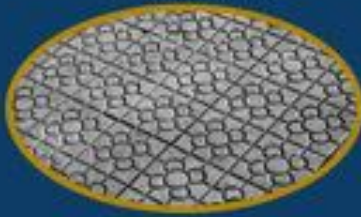
Pliegue cutáneo que se continúa con la línea axilar simulando un neumotórax. El cuerpo extraño corresponde con un proyectil de la Guerra Civil.

| Pitfall         | Puede simular... | Claves   |
|-----------------|------------------|--|
| Pliegue cutáneo | Neumotórax       | Puede extenderse por fuera de la cavidad torácica<br>Vasos en la localización del falso neumotórax |



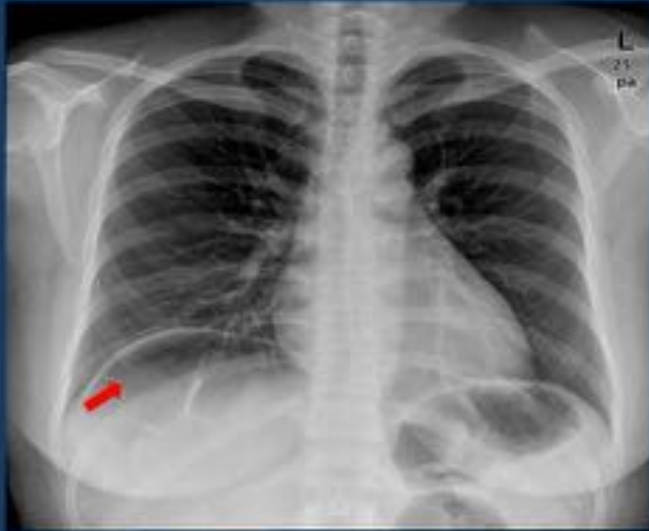
Fig. 13: Caso 5

Baldosa de Bilbao



Fue ideada en la primera mitad del siglo XX, para cubrir las necesidades de poblaciones con un clima lluvioso como lo es el bilbaíno.

De dibujo tipo roseta, se ha convertido en un símbolo inequívoco de la ciudad.



Mujer de 33 años. Obesidad



Varón de 55 años. Dolor abdominal

**B**

**Fig. 14:** Caso 6



### Rx normal

La flecha señala un segmento de colon interpuesto entre la cúpula hepática y el diafragma, lo que recibe el nombre de *Chilaiditi*.



### Rx patológica

Neumoperitoneo en el contexto de ulcus péptico perforado.

| Pitfall    | Puede simular... | Claves                         |
|------------|------------------|--------------------------------|
| Chilaiditi | Neumoperitoneo   | Unilateral derecho<br>Haustras |



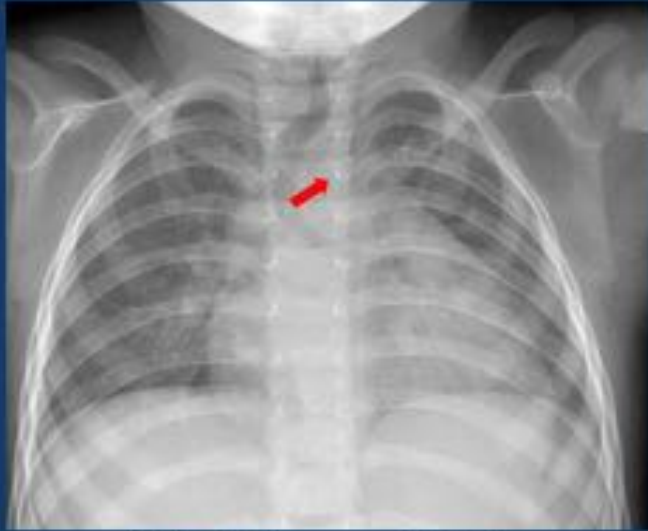
Fig. 15: Caso 6



Mercado de la Ribera



*Está ubicado en la orilla derecha de la ría al lado del Casco Viejo.  
Es el mayor mercado cubierto de Europa (10000m<sup>2</sup>).  
Recientemente se han abierto cafeterías y un pub-restaurante en la planta baja.*



Niño de 22 meses. Febrícula



Niña de 13 años. Fiebre

**B**

**Fig. 16:** Caso 7



### Rx normal

Se trataba de una proyección AP, mal inspirada.  
Al día siguiente se repitió la exploración en bipedestación e inspiración.



### Rx patológica

Masa mediastínica anterior como se comprobó en el TC que resultó ser un linfoma Hodking.

| Pitfall      | Puede simular... | Claves   |
|--------------|------------------|--|
| Mala técnica | Cualquier cosa   | Integrar en la lectura sistemática los criterios de Rx bien centrada, inspirada y penetrada<br>No emitir diagnóstico |



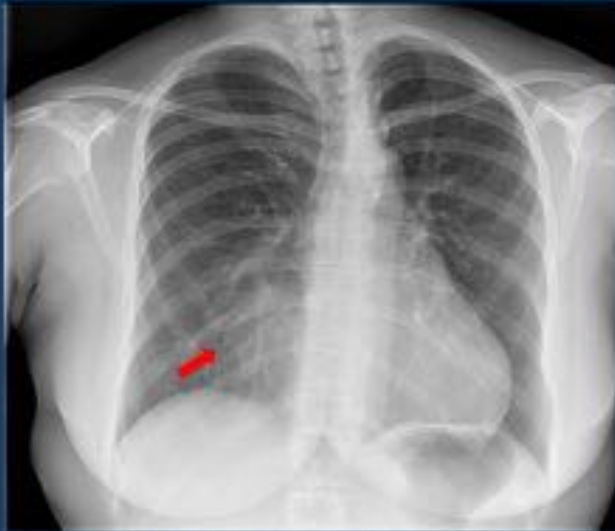
Fig. 17: Caso 7

Teatro Arriaga



Es un edificio neobarroco de finales del siglo XIX dedicado al compositor bilbaino Juan Crisóstomo de Arriaga, a quien se le ha denominado "Mozart español".

Es uno de los principales teatro bilbainos y también de los edificios más notables de la villa.



Mujer de 40 años. Control rutinario



Mujer de 78 años. Tos con expectoración

B

Fig. 18: Caso 8



### Rx normal

"Borramiento" del borde cardíaco derecho secundario a la rotación y desplazamiento del esternón hundido.

### Rx patológica

Neumonía en el LM que produce borramiento parcial del borde cardíaco derecho y que se confirma en la proyección lateral.

| Pitfall          | Puede simular... | Claves                                    |
|------------------|------------------|---|
| Pectus excavatum | Neumonía LM      | Proyección lateral<br>Escoliosis asociada |

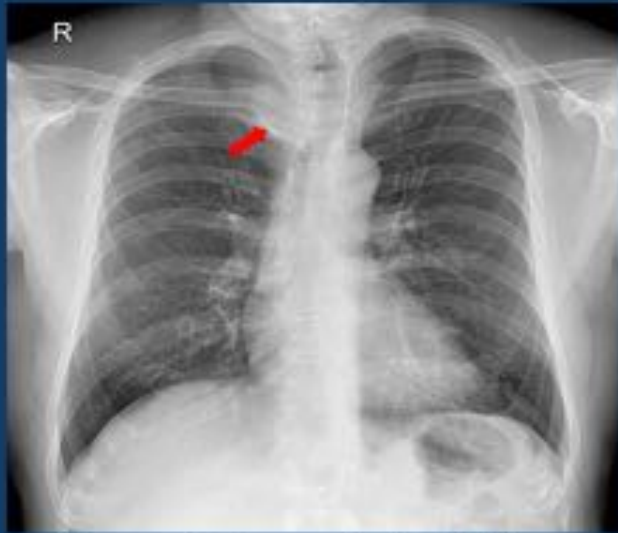


Fig. 19: Caso 8

Las 7 calles: Casco Viejo



*El Bilbao de siempre tiene su corazón en el Casco Viejo, más conocido como las Siete Calles. Rehabilitado después de las inundaciones que lo anegaron en 1983, el Casco Viejo es uno de los principales centros de ocio y comercio de Bilbao.*



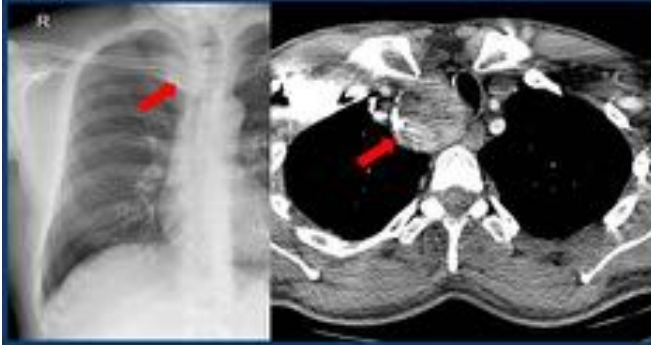
Preoperatorio en varón de 69 años



Rx control en cardiópata de 78 años

**B**

**Fig. 20:** Caso 9



## Rx patológica

Ensanchamiento mediastínico superior, debido a la existencia de bocio a expensas de un LTD aumentado de tamaño con extensión endotorácica que desplaza y comprime la tráquea.



## Rx normal

Falso ensanchamiento mediastínico superior debido a la elongación de troncos supraórticos en un paciente anciano.

| Pitfall                            | Puede simular...                 | Claves   |
|------------------------------------|----------------------------------|--|
| Elongación de troncos supraórticos | Adenopatías<br>Masa mediastínica | Paciente anciano<br>No suele desplazar ni comprimir otras estructuras<br>Resto del mediastino normal |

**B**

Fig. 21: Caso 9

| PITFALL                            | PUEDA SIMULAR...  | CLAVES   |
|------------------------------------|---|--|
| Manubrio esternal prominente       | Ensanchamiento mediastínico   | Comprobar que la rx está bien centrada<br>Localización densidad ósea y morfología acordes                            |
| Hipertrofia esterno-costal         | Nódulos pulmonares o lesiones mediastínicas, sobre todo cuando el proceso es unilateral | Bilateral y simétrico<br>Sin lesiones en la proyección lateral   |
| Osteofito lateral                  | Nódulo pulmonar en la proyección lateral  | Correspondencia en la proyección PA<br>Cambios degenerativos a otros niveles   |
| Lesión lítica humeral del R1       | Lesión agresiva en la cabeza humeral  | Estar familiarizado con esta "falsa imagen"<br>Muy habitual, con frecuencia bilateral                                |
| Pliegue cutáneo                    | Neumotórax  | Puede extenderse por fuera de la cavidad torácica<br>Vasos en la localización del falso neumotórax                   |
| Chilaiditi                         | Neumoperitoneo  | Unilateral derecho<br>Haustras   |
| Mala técnica                       | Cualquier cosa  | Integrar en la lectura sistemática los criterios de Rx bien centrada, inspirada y penetrada<br>No emitir diagnóstico |
| Pectus excavatum                   | Neumonía LM   | Proyección lateral<br>Escoliosis asociada  |
| Elongación de troncos supraórticos | Adenopatías<br>Masa mediastínica  | Paciente anciano<br>No suele desplazar ni comprimir otras estructuras<br>Resto del mediastino normal                 |

Fig. 22: Resumen

## Conclusiones

Los estudios radiológicos simples han pasado a un segundo plano sobre todo para las nuevas generaciones de radiólogos.

El conocimiento de la técnica, la lectura sistemática y reconocer los pitfalls más habituales resultan claves para la correcta interpretación de una radiografía simple de tórax.

Son conceptos que todo radiólogo debe integrar no sólo para evitar estudios adicionales innecesarios sino también con el fin de colaborar con otros clínicos, que con frecuencia son los que se enfrentan a los estudios de radiografía simple, sobre todo de tórax.

## Bibliografía / Referencias

Fig. 23

Imágenes en esta sección:

# BIBLIOGRAFÍA

- *Variantes normales en Radiología de tórax del s.XXI :M. D. D. Redondo Olmedilla, A. M. Carrillo Colmenero, M. D. C. Ortiz Pegalajar, J. L. Rojas Vega; Jaén/ES actualización de un clásicoSERAM 2014*
- *Radiografía lateral de tórax. Anatomía radiográfica C. García Villafane, y C.S. Pedrosa*
- *Pitfalls in Chest Radiographic Interpretation: Blind SpotsPatricia M. de Groot, MD, Brett W. Carter, MD, Gerald F. Abbott, MD, Carol C. Wu, MD*
- *Common Errors and Pitfalls in Interpretation of the Adult Chest Radiograph ARTICLE in clinical pulmonary medicine 12(2):97-114*

**Fig. 23:** Bibliografía