

Universidad del Sureste.

Campus Tuxtla Gutiérrez.

Iris Rubí Vázquez Ramírez.

Lic. En medicina humana.

Cuarto semestre.

Actividad 6: lectura de radiografía de tórax.

Imagenología.

Dr. Samuel Esaú Fonseca Fierro.

Domingo 29 de mayo del 2022.

Lectura de una radiografía de tórax.

Identificación del paciente.

Antes de evaluar las imágenes, es de buena práctica que revises los datos filiatorios del paciente.

Aspecto general.

En un vistazo general vas a definir si la calidad de la imagen es la adecuada para el diagnóstico. Es una valoración subjetiva. Sin embargo, si la calidad no es óptima, debes tener conocimientos básicos de técnica radiológica para poder detectar los errores e implementar la forma de corregirlos.

En la radiografía de tórax los tres aspectos técnicos que debes revisar son:

- Posicion/proyección
- Inspiración.
- Exposición.

Anatomía radiológica normal.

En la radiografía de tórax se representan estructuras de los sistemas respiratorio, cardiovascular, musculoesquelético. Establecer un orden para la evaluación de la anatomía radiológica normal te ahorrará tiempo y evitará que cometas errores por omisión.

Regla del ABCDE.

A. Airways- vías aéreas.

La tráquea se visualiza como una columna radiotransparente recta en la línea media de la transición cervicotorácica. Recorre su trayecto hasta la bifurcación en la carina. El ángulo normal es obtuso y no debe ser mayor de 100°

Desde la carina se proyectan los bronquios principales a la derecha e izquierda. Evalúa su permeabilidad, trayecto y calibre. Recuerda que el bronquio izquierdo es más alto y más horizontal que el derecho.

B. Breathing (the lungs an pleura spaces) – pulmones y pleura.

- Los pulmones derecho e izquierdo deben ser similares en volumen. Si están bien expandidos, podrás contar 10 arcos costales posteriores.
- Evalúa en forma comparativa los tercios superior, medio e inferior de los pulmones. Sí detectas una asimetría deberás caracterizarla.
- La pleura normal sólo se visualiza ocasionalmente en la radiografía de tórax, como finas líneas radiopacas que representan las cisuras. La cisura menor se puede ver en la proyección PA.

- Sigue los márgenes laterales del pulmón hasta los senos costofrénicos, que deben formar ángulos agudos.
- En las bases el contorno de ambos hemidiafragmas debe ser nítidos en toda su extensión.
- Finalmente, traza los márgenes derecho e izquierdo de la silueta cardiovascular.

C. Circulation (cardiomediastinal contour) – silueta cardiovascular.

La silueta cardiovascular incluye al corazón y los grandes vasos del mediastino.

- Posición: Trazando la línea media, la silueta cardiovascular se posiciona un tercio a la derecha y dos tercios a la izquierda.
- Tamaño: El tamaño del corazón se evalúa en la proyección PA mediante una relación, el índice cardio – torácico, con la siguiente fórmula: $ICT = \text{Diámetro transversal cardíaco} / \text{Diámetro transversal del tórax}$. El valor en un adulto normal es igual o menor a 0,5.
- En la misma incidencia debes medir el diámetro del pedículo vascular, que es un signo indirecto del volumen vascular. Un valor mayor de 85 mm es patológico en el 80% de los casos.
- Comprueba que el botón aórtico se encuentra a la izquierda.
- Evalúa ambos hilios pulmonares. Recuerda que la densidad de los hilios representa básicamente a las arterias pulmonares derecha e izquierda. Evalúa su trayecto y su calibre.

D. Disability (bones – especially fractures)- huesos.

- Observa cada una de las estructuras óseas en la radiografía, para descartar fracturas o lesiones focales.
- En las paredes del tórax, sigue el trayecto de cada costilla, primero en un hemitórax y luego en el otro.
- Evalúa las clavículas y las articulaciones glenohumorales. Sigue la cortical ósea y revisa las relaciones articulares.
- Observa los cuerpos de las vértebras dorsales. Revisa su morfología (rectangular), su altura y el espacio intervertebral. En la proyección PA debes reconocer la base de ambos pedículos vertebrales

E. Everything else – todo lo que no se mencionó antes.

Todo lo demás, aquí se incluyen el abdomen superior y las partes blandas extratorácicas.

- Espacios subdiafragmáticos: La presencia de aire libre debajo del diafragma es signo de neumoperitoneo.

- Área retrocardíaca: Una imagen retrocardíaca con nivel hidroaéreo es característico de una hernia hiatal.
- Las sombras mamarias: asimetría o ausencia de una mama.

Semiología radiológica.

- Consolidación: El aire en el alvéolo es reemplazado por trasudado, exudado, sangre o células. En la radiografía se manifiesta como un área radiopaca que reemplaza la radiolucidez normal del parénquima pulmonar.

Son características del patrón alveolar, la distribución lobar, los límites definidos por la pleura, las imágenes de broncograma aéreo.

- Atelectasia: Es la pérdida de volumen de un lóbulo o segmento pulmonar. Con pérdida de la transparencia asociada o sin ella.

La situación y la morfología de la imagen indican la localización del colapso.

- Neumotórax: Es la presencia de aire en la cavidad pleural (normalmente un espacio virtual). Lo reconocerás por la ausencia de trama pulmonar. Si todo el hemitórax es transparente fijate en la posición de la tráquea. Si está desplazada hacia el lado contrario piensa en un neumotórax a tensión.

- Efusión pleural: El espacio pleural es ocupado por trasudado, exudado o sangre.

Radiológicamente, las primeras manifestaciones son la elevación del hemidiafragma y la oclusión del seno costofrénico del lado comprometido.

- Edema de pulmón: Comienza en el intersticio. Se manifiesta como líneas septales visibles y líneas B de Kerley. Si continúa evolucionando, ocupa alveolar. La distribución centripeta da la imagen característica “en alas de mariposa”.

La causa más frecuente es la insuficiencia cardíaca congestiva. Revisa el corazón, el mediastino y los hilos.