

UNIVERSIDAD DEL SURESTE ESCUELA DE MEDICINA

MATERIA:

IMAGENOLOGÍA

CATEDRÁTICO:

DR. GERARDO CANCINO GORDILLO

PRESENTA:

AXEL DE JESÚS GARCÍA PÉREZ

TRABAJO:

TÉCNICAS DE IMAGEN, ANATOMÍA RADIOLÓGICA Y
SEMILOGÍA GENERAL

GRADO Y GRUPO:

4° B

LUGAR Y FECHA:

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS. 01 DE MARZO DEL 2021

TÉCNICAS DE IMAGEN, ANATOMÍA RADIOLÓGICA Y SEMIOLOGÍA GENERAL

RADIOGRAFÍA DEL TÓRAX:

Esta es la técnica radiológica más utilizada para analizar la cavidad torácica. Se puede considerar como una de las técnicas de exploración radiológicas más complejas de interpretar pues hay que entender completamente la normalidad de la anatomía humana.

Proyecciones

- Estudio estándar:

Es obligado que la proyección sea posterioranterior y una lateral, permite una sola proyección cuando el estado del paciente necesite una radiografía en condiciones subóptimas.

- Proyecciones adicionales:

Es una técnica poco utilizada pues existen nuevas tecnologías o técnicas capaces de hacer algo semejante a esta. Esta técnica incluye:

- Proyección lordótica. Estudia el lóbulo medio o la língula y para el estudio de los vértices.
- Proyecciones oblicuas. Es útil para las costillas.
- Proyección en espiración. Es bueno para el diagnóstico del neumotórax pequeño y del atrapamiento aéreo.
- Fluoroscopia. Evalúa la movilidad y diagnostica la parálisis diafragmática.
- Proyección de decúbito lateral. Evalúa la presencia y la cantidad de líquido pleural y para demostrar neumotórax en pacientes que no se pueden poner de pie o sentados.
- Exploración radiológica portátil. Es útil en pacientes cuyo estado general no permite obtener las imágenes estándar.

Técnica

Es fundamental si la proyección posteroanterior está correctamente inspirada y centrada. La distancia entre los extremos proximales de ambas clavículas y la apófisis espinosa de la vértebra más cercana debe ser similar.

- Radiografía de tórax de energía dual y radiografía de sustracción temporal. Potencia el contraste de las densidades del tórax y facilita la detección de lesiones pulmonares sutiles que a menudo pueden pasar desapercibidas.
- Tomosíntesis. Utiliza un tubo de rayos X que se desplaza tomando imágenes de diferentes ángulos

Proyección posteroanterior

Se toma al paciente en bipedestación y la inspiración máxima es el estudio inicial preferido cuando la situación clínica del paciente lo permite.

Diafragma y senos costofrénicos. Las cúpulas son regularmente redondeadas, pero pueden presentar lobulaciones. A ambos lados contractan en ángulo agudo con las paredes costales formando los senos costofrénicos laterales. Hacia la línea media, la cúpula derecha termina formando con el corazón en ángulo cardiofrénico, mientras que a la izquierda se puede seguir varios centímetros por debajo de la silueta cardiaca.

Mediastino. Se encuentra en el centro del tórax e incluye el corazón apoyado parcialmente sobre los diafragmas, la tráquea y los bronquios principales, el esófago, la aorta y los troncos supraaórticos, las arterias pulmonares, las venas cavas superiores e inferiores y otras estructuras venosas y el timo.

LÍNEAS MEDIASTÍNICAS. Algunos de los límites plaurales se pueden identificar en la radiografía del tórax y forman las llamadas líneas de reflexión.

- Línea paratraqueal derecha. Formada por la reflexión de la pleura en la pared lateral derecha de la tráquea.
- Línea de unión anterior. Visible en la proyección posteroanterior con un trazo oblicuo en la línea media por debajo de las clavículas, se dirige hacia abajo y de derecha a izquierda, corresponde a la zona de contacto de ambos pulmones por detrás del esternón.
- Línea de unión posterior. Aparece como una línea vertical proyectada sobre la tráquea y por encima de las clavículas y que corresponde a la zona de contacto de los lóbulos superiores por detrás del esófago.
- Líneas paravertebrales. Situadas cerca de las últimas vértebras, corresponde a la interfase entre dichas vértebras y el pulmón.
- Línea pleuroacigosofágica. Formada de la flexión pleural en contacto con el esófago y la vena ácigos.
- Línea aórtica. Se extiende desde el cayado aórtico hasta el hiato aórtico, corresponde a la interfase entre la aorta descendente torácica y el pulmón izquierdo.
- Línea traqueo-esofágica. Se ve proyectada de perfil, y es la línea constituida por la interfase entre la pared posterior de la tráquea y la pared anterior del esófago.

Pleura. Su hoja parietal tapiza la cara interna de la caja torácica, los diafragmas y, parcialmente, el mediastino.

Hilios pulmonares. Son las regiones donde los bronquios, junto a las arterias pulmonares principales, entran en los pulmones. En el hilio izquierdo de la arteria pulmonar

pasa por encima del bronquio, mientras que en el hilio derecho la arteria pulmonar pasa por debajo del bronquio principal derecho.

Vasos intrapulmonares. Varía mucho según el individuo, la calidad de la radiografía, el hábito corporal y la edad. También hay modificaciones según la posición en la que se adquiere la radiografía, el momento respiratorio y la función cardíaca.

✚ Proyección lateral

- Límites. Por delante, el tórax está delimitado por el esternón, y por detrás, por la columna torácica, las costillas envuelven circunferencialmente la caja torácica
- Diafragmas. Se proyectan superpuestos y su porción anterior es más alta que la posterior. Debajo del diafragma izquierdo, cuya porción anterior puede estar borrada por el corazón, se encuentra la cámara gástrica, que puede contener aire.
- Hilios. En la proyección lateral el borde posterior e inferior del corazón corresponde al ventrículo izquierdo y la porción más alta, a la aurícula izquierda.

✚ Sistemática de lectura

Se debe mirar toda la radiografía, todas las estructuras anatómicas representadas, según un orden que cada lector quiera elegir. La anatomía torácica es muy cambiante entre un individuo con otro individuo, en el mismo individuo a lo largo de la vida. Es por esto que el concepto de normalidad es muy amplio y se debe ajustar a la edad del paciente.

- Signos localizadores. Permiten situar algunas alteraciones morfológicas en uno u otro compartimento anatómico, independientemente sea su diagnóstico, incluso una patología pulmonar.
- Signo de la silueta. Es fundamental en la radiología torácica, y según la descripción de Felson, consiste en una lesión intratorácica que contacta con un contorno cardíaco, aórtico o diafragmático, en la radiografía borrará ese contorno.
- Signo cervicotorácico. Las lesiones situadas en el mediastino anterior no se ven por encima de las clavículas, a diferencia de las ubicadas en el medio y posterior que sí sobrepasan dicho límite.
- Signo toracoabdominal. Las lesiones situadas en el mediastino posterior que sobrepasan el límite del diafragma, identificándose como un aumento de densidad paraespinal que se continúa caudalmente desde el tórax se ubica en la encrucijada toracoabdominal.

- Signo del hilio oculto. Ante un ensanchamiento mediastínico, la visualización de las arterias pulmonares de 1 cm por dentro del margen de la supuesta silueta cardiaca, sugiere la existencia de una masa mediastínica anterior.
- Signo extrapulmonar. Permite diferenciar las lesiones pulmonares de las que se originan en la pleura o la pared torácica. Las lesiones intrapulmonares usualmente tienen unos límites imprecisos, mientras que las situadas por fuera del pulmón, tanto si son pleurales como extrapleurales, de pared torácica o mediastino, tienen su contorno liso y bien definido, ya que se hallan limitadas por la superficie pleural.

