



LECTURA DE UNA RADIOGRAFIA DE TORAX

Imagenología

Yannick Harper Narcia

Dr. Samuel Fonseca Fierro

Estructuras pulmonares principales observadas en una proyección anterior; la carina se localiza en la bifurcación de los bronquios principales derecho e izquierdo.

Los rayos X diferencian los objetos en función de sus densidades relativas. Las cuatro densidades básicas que pueden observarse en una Rx de tórax son las correspondientes al hueso (o metal), al agua (tejidos blandos), la grasa (el tejido adiposo) y el gas (aire).

La densidad hueso (metal) tiene un color totalmente blanco, es decir, es completamente radiopaca; por ejemplo, los proyectiles, las monedas, los electrodos del electrocardiograma (ECG) y los marcapasos

La densidad agua (tejidos blandos) es entre blanquecina y grisácea en la Rx de tórax. Presentan este tipo de densidad el corazón, el hígado, el diafragma, el bazo y los vasos sanguíneos. La razón es básicamente que estos órganos tienen la misma densidad que el agua. En las Rx de tórax obtenidas con el paciente en bipedestación se puede observar a menudo la acumulación de líquido en las bases pulmonares, con un patrón de opacidades densas que tapan las estructuras adyacentes de la cavidad torácica. Esta es la localización más habitual de los derrames pleurales en la Rx de tórax.

La densidad grasa (tejido adiposo) es gris. Este tejido es menos denso que el hueso y el metal, pero más denso que el aire y a menudo se observa en las Rx de tórax realizadas sobre las mamas y sobre el tejido adiposo.

La densidad gas (aire) tiene un color negro, es decir, es radiolúcida, y se observa en los pulmones, la tráquea, los bronquios y los alvéolos pulmonares. El aire tiende a localizarse en las áreas más altas de la cavidad torácica, de manera que el neumotórax se observa más a menudo en los vértices pulmonares cuando el paciente está de pie.

El hemidiafragma derecho debe estar 3 cm más elevado que el izquierdo, debido a la presencia del hígado. El borde del diafragma debe ser liso.

Siempre hay que mirar la tráquea y determinar si se localiza en la línea media o si está desplazada hacia la derecha o la izquierda. La tráquea debe estar en la línea media, aunque puede desplazarse ligeramente hacia la derecha en la zona de la escotadura aórtica. Cuando la tráquea está desplazada o desviada puede indicar que el paciente está mal colocado o bien que muestra un aumento de tamaño de la glándula tiroides o un neumotórax a tensión.

En una Rx de tórax obtenida en inspiración máxima se deben observar 9 o 10 costillas posteriores. Para diferenciar las costillas anteriores y posteriores en una Rx de tórax hay que recordar que las costillas posteriores efectúan un giro hacia abajo para formar el ángulo costovertebral. Las costillas anteriores muestran una dirección más horizontal.

Al revisar las costillas y otros huesos, la enfermera tiene que analizar los espacios intercostales respecto a su simetría. Cada espacio intercostal está numerado según la costilla situada inmediatamente por encima. El ensanchamiento de los espacios intercostales puede ser debido a insuflación excesiva de los pulmones.

Es necesario estudiar el corazón respecto a su tamaño y a su configuración. Una de las observaciones más sencillas es la del cociente cardiotorácico: la dimensión horizontal (anchura) mayor del corazón en comparación con la dimensión horizontal mayor del tórax. El corazón debe tener una anchura que sea el 50% de la anchura del tórax. Cualquier porcentaje superior al 50% sugiere una cardiomegalia o un posible derrame pericárdico.

También hay que estudiar el mediastino. Sus bordes deben estar bien definidos, aunque en el ángulo que forman el corazón y el diafragma estos bordes pueden ser algo borrosos. Si el mediastino parece estar aumentado de tamaño, se deben considerar los trastornos que causan este problema, como el aneurisma torácico.

La elevación del diafragma tiene lugar cuando son visibles menos de 10 costillas y puede ser debida a atelectasias, distensión abdominal y compresión del nervio frénico. El descenso del diafragma es frecuente cuando se visualizan 11 o 12 costillas. El descenso o el aplanamiento del diafragma se observa con frecuencia en los pacientes que sufren enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o neumotórax.

Por debajo del hemidiafragma izquierdo se puede observar la burbuja de aire gástrica. La ausencia de dicha burbuja puede indicar una hernia hiatal.

Es importante analizar los bordes pulmonares para descartar la presencia de líquido o de aire. Se deben estudiar específicamente los ángulos costofrénicos, que tienen que presentar ángulos agudos bien definidos. El neumotórax, el hemotórax y el derrame pleural pueden distorsionar los bordes pulmonares normales.

Los nódulos pulmonares son áreas bien definidas de coloración blanquecina en el interior de los campos pulmonares. Tienen una longitud máxima inferior a 3cm y pueden ser únicos o múltiples. Cuando una lesión de este tipo tiene una longitud máxima superior a 3cm se denomina masa.

La perforación intestinal se observa en la Rx de tórax en forma de la presencia de aire libre bajo el diafragma. En la situación normal nunca hay aire en la cavidad peritoneal fuera del tracto gastrointestinal. Cuando se observa aire en esta localización, se denomina neumoperitoneo y es una urgencia médica. Puede ser debido a la rotura del apéndice, una úlcera perforada o un divertículo roto.

La tuberculosis se observa en la Rx de tórax en forma de infiltrados parcheados y nodulares que se localizan principalmente en los campos pulmonares de los lóbulos superiores. En la tuberculosis también se puede observar cavitación, con una zona gris oscura en el centro de una lesión blanquecina. Las lesiones antiguas y curadas de tuberculosis aparecen en la Rx de tórax en forma de nódulos densos y bien definidos con bordes muy marcados.