

Tumor del Sulcus Pulmonar Superior: papel de la Resonancia Magnética en el estadiaje

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Guillermo García Gutiérrez, Victoria Romero Laguna, Ana Rodríguez Molina, Laura Domínguez Gómez, Nieves Alegre Bayo

Objetivos Docentes

Definir la entidad, centrando la atención en los hallazgos de imagen y las principales indicaciones para la realización de Resonancia Magnética con objeto de realizar un correcto estadiaje.

Presentamos nuestra experiencia en esta patología, detallando los hallazgos en las diferentes técnicas de imagen.

Revisión del tema

El Tumor del Sulcus Superior o neoplasia apical es el tumor que crece en el vértice pulmonar, independientemente de la estirpe histológica, si bien la variante más común es el carcinoma no microcítico de tipo epidermoide.

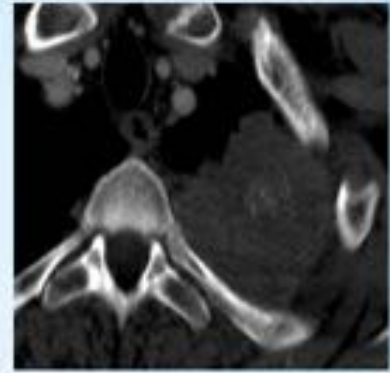
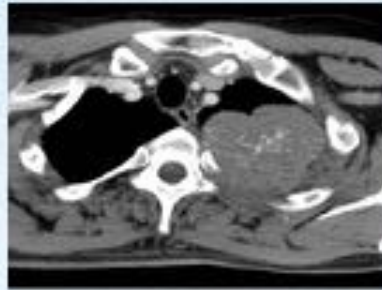
Recibe asimismo la nomenclatura de Tumor de Pancoast, dado que con frecuencia produce el síndrome del mismo nombre, así como el síndrome de Horner, o la extensión a los grandes vasos subclavios.

La tomografía computarizada (TC) de tórax es la técnica radiológica de elección en el estudio del carcinoma broncogénico.

Sin embargo, presenta limitaciones a la hora de evaluar la invasión del plexo braquial, los vasos subclavios, la pared torácica, los cuerpos vertebrales y el canal espinal.

En estas situaciones, la Resonancia Magnética puede aportar información adicional potencialmente útil para el estadiaje, pronóstico y manejo terapéutico de la enfermedad.

Imágenes en esta sección:

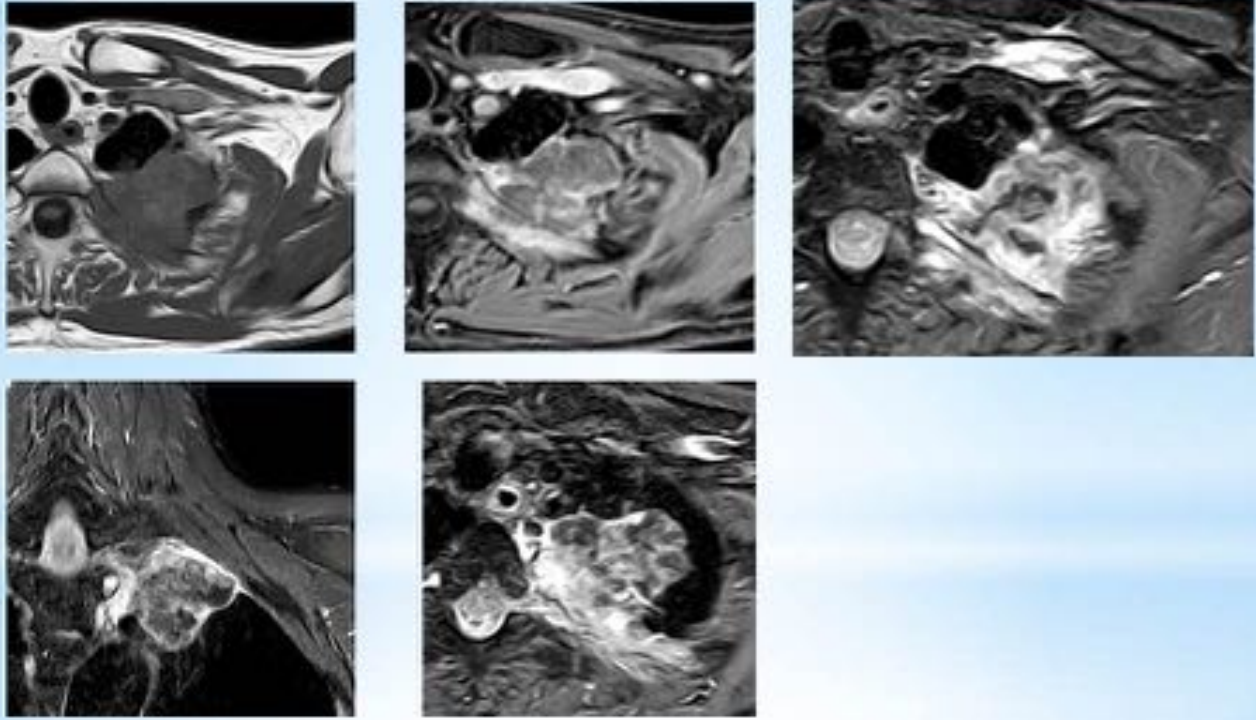


Varón de 44 años que consulta por dolor en hombro y axila izquierda desde hace un mes, sin mejoría al tratamiento analgésico. Antecedente de hábito tabáquico moderado-severo.

Se realiza Radiografía de Tórax en proyección posteroanterior, en la que se visualiza una posible masa apical izquierda, y posteriormente se realiza TC de Tórax con contraste intravenoso, en el que se observa una gran masa pulmonar sólida, de contornos lobulados, mal definida, heterogénea y con calcificaciones en su interior, localizada en segmento 1-2 (supero-posterior) del lóbulo superior izquierdo. Contacta ampliamente con la pleura parietal posterior y mediastínica, y con el arco costal posterior adyacente, sin signos evidentes de destrucción del mismo. Asimismo se evidenciaban signos de enfisema centrolobulillar y paraseptal en ambos lóbulos superiores.

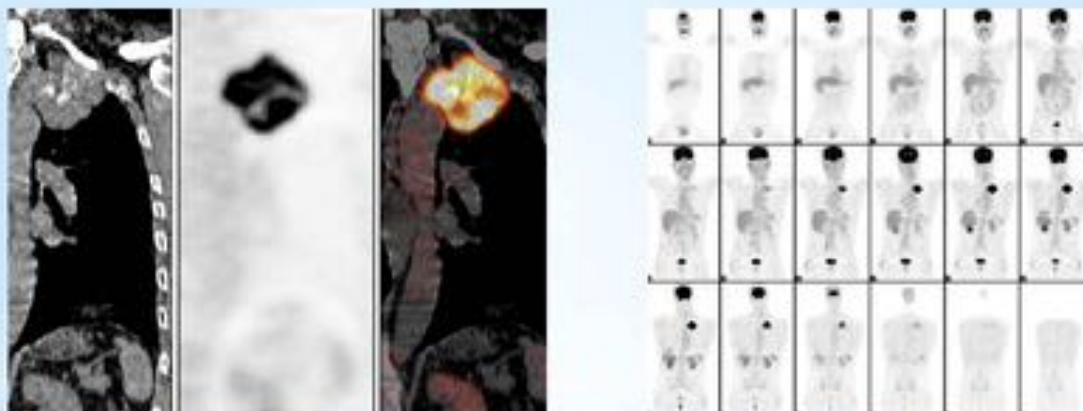
El resultado anatomopatológico obtenido por biopsia percutánea guiada por TC fue positivo para carcinoma no microcítico neuroendocrino de células grandes.

Fig. 1: Radiografía Posteroanterior de Tórax. TC con contraste yodado intravenoso ventana de mediastino y hueso. Biopsia guiada por TC.



Ante la duda acerca de la invasión pleural y costal, se realiza Resonancia Magnética donde, asociado a la gran masa, se aprecia en secuencia STIR una hiperintensidad de la pared torácica (pleura y arco costal posterior) y de la musculatura escalena, que refleja la sustitución de la grasa extrapleural normal por una intensidad de partes blandas. En la secuencia T1 dichos hallazgos se traducen en hipointensidad, y en la secuencia THRIVE la lesión infiltra el arco costal posterior. El canal medular, las raíces nerviosas, los cuerpos vertebrales y el plexo braquial están preservados

Fig. 2: Resonancia Magnética.



El estudio con PET-TC confirma la captación patológica de dicha masa.

No se demostró extensión a otro nivel mediante gammagrafía con Tc-99m.

Fig. 3: PET con 18F-fludesoxiglucosa (FDG). Gammagrafía ósea con (99mTc) Tecnecio-99 metaestable.

Conclusiones

En la actualidad, el valor de Resonancia Magnética en el estadiaje local del carcinoma broncogénico es limitado, y se reduce a la valoración de la categoría T en el tumor del sulcus superior, en aquellos casos en los que se debe establecer la posible afectación del plexo braquial, raíces nerviosas, médula espinal, la pared torácica, el cuerpo vertebral y los vasos subclavios.

El radiólogo debe estar familiarizado con los hallazgos de Resonancia Magnética de esta patología.

Bibliografía / Referencias

American Joint Committee on Cancer. Lung. AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York: Springer. 2010:253–256

Mayr B, Lenhard M, Fink U, et al. Preoperative evaluation of bronchogenic carcinoma: value of MR in T- and N-staging. Eur J Radiol 1992; 14:245.

Templeton PA, Caskey CI, Zerhouni EA. Current uses of CT and MR imaging in the staging of lung cancer. *Radiol Clin North Am* 1990; 28:631.

Hatabu H, Stock KW, Sher S, Edinburg KJ, Levin DL, Garpestad E, et al. Magnetic Resonance imaging of the thorax. Past, present and future. *Radiol Clin North Am* 2000; 38: 593-620. Padovani B, Mouroux J, Seksik L, Chanalet S, Sedat J, Rotomondo C, et al. Chest wall invasion by bronchogenic carcinoma: evaluation with MR imaging. *Radiology* 1993; 187: 33-8.

Mountain CF. Staging classification of lung cancer. *Clin Chest Med* 2002; 23: 103-22.

McLoud TC. Imaging techniques for diagnosis and staging of lung cancer. *Clin Chest Med* 2002; 23: 123-36.

Rivera MP, Detterbeck F, Mehta AC. Diagnosis of lung cancer: The guidelines. *Chest* 2003; 123: 129S-136S.

Naidich DP, Webb WR, Müller NL, Krinsky GA, Zerhouini EA, Siegelman SS. Mediastinum. In: *Computed tomography and magnetic resonance of the thorax*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1999: 37-159

Pennes DR, Glazer GM, Wimbish KJ, et al. Chest wall invasion by lung cancer: limitations of CT evaluation. *AJR Am J Roentgenol* 1985; 144:507.

Webb WR, Gatsonis C, Zerhouni EA, et al. CT and MR imaging in staging non-small cell bronchogenic carcinoma: report of the Radiologic Diagnostic Oncology Group. *Radiology* 1991; 178:705.

Webb WR, Sostman HD. MR imaging of thoracic disease: clinical uses. *Radiology* 1992; 182:621.

Musset D, Grenier P, Carette MF, et al. Primary lung cancer staging: prospective comparative study of MR imaging with CT. *Radiology* 1986; 160:607.

McLoud TC, Filion RB, Edelman RR, Shepard JA. MR imaging of superior sulcus carcinoma. *J Comput Assist Tomogr* 1989; 13:233.

Webb WR. The role of magnetic resonance imaging in the assessment of patients with lung cancer: a comparison with computed tomography. *J Thorac Imaging* 1989; 4:65.

Rapoport S, Blair DN, McCarthy SM, et al. Brachial plexus: correlation of MR imaging with CT and pathologic findings. *Radiology* 1988; 167:161.

Laissy JP, Soyer P, Sekkal SR, et al. Assessment of vascular involvement with magnetic resonance angiography (MRA) in Pancoast syndrome. *Magn Reson Imaging* 1995; 13:523.