



Cirugía Española



www.elsevier.es/cirugia

P-38 - INYECCIÓN DE MACROAGREGADOS DE ALBÚMINA MARCADAS CON TECNECIO99 METAESTABLE GUIADO POR BRONCOSCOPIA CON NAVEGADOR ELECTROMAGNÉTICO PARA LOCALIZACIÓN DE NÓDULOS PULMONARES

Fraile Olivero, C.A.¹; Rodríguez Gómez, J.C.¹; Fernández Martín, E.¹; Bernabé Barrios, M.J.¹; Ollarves Carrero, M.F.¹; Jarabo Sarceda, J.R.¹; Alén Villamayor, V.¹; Sotillo Valenzuela, L.¹; Canela Coll, T.²; Hernando Tranco, F.¹

¹Hospital Clínico San Carlos, Madrid; ²Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida.

Resumen

Objetivos: Describir la técnica para realizar el marcaje peroperatorio de lesiones pulmonares no palpables utilizando macroagregados de albumina marcadas con tecnecio 99 metaestable (^{99m}TC-MAA) guiado por broncoscopia con navegador electromagnético y su aplicación preliminar en dos pacientes.

Métodos: Bajo anestesia general se realiza broncoscopia guiada con navegador electromagnético y se identifican las lesiones definidas previamente en TAC de tórax. Para realizar la inyección transbronquial del radiotrazador se utiliza una aguja pulmonar Arcpoint 21G, que tiene una longitud de trabajo de 137 cm y un canal de trabajo de 2 mm. Se calculó que la actividad y el volumen del radiotrazador necesario para realizar la técnica es de 1 mCi de ^{99m}TC-MAA en 0,6 ml. La utilización de una gammacámara portátil permite comprobar el depósito del radiotrazador en el parénquima pulmonar y también aporta información acerca de la localización del depósito en relación con los márgenes de resección, una vez resecada la pieza. Para localizar el depósito del radiotrazador en el parénquima pulmonar se utiliza una sonda portátil conectada por tecnología bluetooth a una pantalla que cuantifica la radiación (cuentas/segundo). Junto con el ^{99m}TC-MAA se puede inyectar otro tipo de contraste (contraste no iónico, verde de indocianina, azul de metileno). Se realizó un informe de valoración para estimar la dosis de radiación recibida por los profesionales sanitarios, como resultado para una actividad de 1 mCi (37MBq) a una distancia de 50 cm y durante un tiempo estimado de dos horas, el riesgo no obliga a tomar medidas excepcionales de protección radiológica.

Resultados: Se aplicó la técnica en dos pacientes. El tiempo medio de navegación fue de 7,5 minutos (DE 3,5) y la media de la mejor distancia alcanzada al objetivo fue de 1,5 cm (DE 0,7). Se inyectó el verde de indocianina, el ^{99m}TC-MAA y se comprobó en tiempo real su depósito con la gamma cámara portátil. Se realizó un abordaje VATS biportal en ambos casos y con el uso de la sonda transductora se localizó la zona de mayor captación “Hot spot” en un tiempo menor a dos minutos. Esta zona también correspondía a la zona marcada con el verde de indocianina. Se realizó una resección atípica del parénquima pulmonar incluyendo la zona de mayor captación, esta zona y la distancia al margen de resección se comprobó con la sonda transductora y la gamma cámara portátil. No hubo complicaciones durante los procedimientos. El análisis de anatomía patológica confirmó la indemnidad de las lesiones resecadas (adenocarcinoma, patrón papilar de 6 mm y adenocarcinoma mínimamente invasivo 1,1 cm) con márgenes de resección libres.

Conclusiones: La localización peroperatoria utilizando ^{99m}TC-MAA y guiado por broncoscopia con navegador electromagnético parece ser una técnica sencilla y reproducible. Combina la precisión del

navegador electromagnético con la escasa migración del radiotrazador permitiendo una identificación intraoperatoria rápida y precisa de lesiones pulmonares no palpables.