



Cirugía Española



www.elsevier.es/cirugia

O-16 - LOCALIZACIÓN INTRAOPERATORIA DE NÓDULOS PULMONARES. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA LOCALIZACIÓN CON SEMILLA MAGNÉTICA Y LA LOCALIZACIÓN CON RADIOTRAZADOR

Edisson Israel Rodríguez Alvarado¹, Carlos Guerrero², José Alejandro González García¹, Irene Bello², María Carolina Gutiérrez Ramírez¹, Ivan Volmer², Abel Gregorio Hernandez¹, Sergi Vidal-Sicart², Juan Laforja Canales¹ y Laureano Molins²

¹Hospital Marina Salud Denia, Denia; ²Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona.

Resumen

Objetivos: La localización intraoperatoria de los nódulos pulmonares ya sea para fines diagnósticos o terapéuticos, requiere de métodos cada vez más precisos, inocuos y coste-efectivos a la vez. En la actualidad existen diferentes métodos de localización; cada uno con sus particularidades. Recientemente ha surgido una técnica basada en el marcaje preoperatorio con una semilla magnética no radioactiva (*Magnetic-Guided Occult Lesion Localization*, M-GOLL) colocada en o en la vecindad del nódulo pulmonar diana. El objetivo de este trabajo es comparar la localización preoperatoria de nódulos pulmonares con semilla magnética con la técnica de inyección de radiotrazador (*Radioguided Occult Lesion Localization*, ROLL). Comparar resultados, complicaciones, variabilidad temporal entre la punción y resección.

Métodos: Estudio observacional bicéntrico de cohorte retrospectivo a conveniencia en el que se incluyeron pacientes intervenidos quirúrgicamente para resección de nódulos pulmonares. Se realizó un marcaje preoperatorio con semilla magnética o radiotrazador entre septiembre del 2018 a noviembre del 2022. Las variables analizadas y comparadas entre ambos grupos (M-GOLL y ROLL) fueron: la tasa de localización, las complicaciones por punción, los días de diferencia entre punción y resección, la distancia nódulo-pleura en milímetros, el trayecto (distancia nódulo-piel) en milímetros y los tiempos quirúrgicos en minutos. Los resultados están presentados como valores absolutos y frecuencias para variables cualitativas y como medias y desviaciones estándar junto con medianas y rangos para las cuantitativas. Se utilizó el programa estadístico SPSS IBM 26 para análisis de variables. En el contraste de variables cualitativas de acuerdo a su distribución se utilizó: distribución normal; t de Student y distribución no normal; U de Mann-Whitney. Las variables categóricas se compararon con la prueba de *chi-cuadrado*.

Resultados: Se incluyeron un total de 36 pacientes (15 de semilla magnética y 21 radiotrazador). La tasa de éxito en ambas técnicas fue del 100%. Se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas a favor del marcaje con semilla magnética, en: días de diferencia entre punción y resección (7 vs. 0; p 0,002) y trayecto (71,10 mm vs. 23,16 mm, p 0,000). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre semilla magnética y radiotrazador, en lo que respecta a: la distancia nódulo-pleura (25,65 vs. 13,25, p 0,062), tiempos quirúrgicos (118,40 vs. 100,29, p 0,50), complicaciones por punción (p 0,355) (tabla).

Tabla 1. Lista de Variables y Resultados					
VARIABLE	GLOBAL	Distribución (SW)	M-GOLL	ROLL	Significancia
Tasa de localización	36/36 (100%)	n/a	15/15 (100%)	21/21 (100%)	n/a
Distancia Nódulo-Pleura	M 16 R 21,5 (0 - 93,44)	p 0,000	M 25,65 R 21,66 (6 - 93,44)	M 13,25 R 11,99 (0 - 58)	p 0,062 *
Trayecto	M 42,33 R 45,33 (3,70 - 136,8)	p 0,046	M 71,10 R 31,17 (38,14 - 136,8)	M 23,16 R 29,02 (3,70 - 61)	p 0,000 *
Días entre punción-resección	M 0 R 5 (0 - 75)	p 0,000	M 7 R 34 (0 - 75)	M 0 R 0	p 0,002 *
Tiempos Quirúrgicos	m 107,83 Ds 52,36	p 0,380	m 118,40 Ds 47,32	m 100,29 Ds 55,67	p 0,508 (17,83-54,06) **
Complicaciones por punción	7/36 (19,4%)	n/a	4/15 (26,6%)	3/21 (14,28%)	p 0,355 ***

SW: Shapiro Wilk. m: media. Ds: Desviación estándar. M: mediana. R: Rango intercuantílico. *: U Mann-Whitney. **: t-student. ***: chi-cuadrado

Conclusiones: En términos generales las dos técnicas parecen ser similares en cuanto a tasa de acierto, seguridad y demora de intervención quirúrgica. La localización con semilla magnética presenta la ventaja de dar más margen de tiempo entre el marcaje y la resección de la pieza quirúrgica, hallazgo propio de las recomendaciones técnicas del producto; lo que daría facilidades organizativas desde el punto de vista clínico-asistencial, con la finalidad de aplazar la resección pulmonar desde el momento de la localización del nódulo. Además en esta muestra es probable que la diferencia a favor de la semilla magnética en lo que respecta al trayecto, definido como la distancia piel-nódulo, dependa más de cuestiones técnicas de la realización de la punción, que de diferencias propias del localizador utilizado. Ambas técnicas son reproducibles sin grandes diferencias entre ambas.