

Necesidad de la BAG para el correcto manejo del cancer de pulmon no de celulas pequeñas.

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **Maria De La Paz Gomez Molinero**, Pedro Riquelme Montaña, Rafael Diaz Manga, Pilar Jimenez Villares, Jose Luis Payares Cordero

Objetivos Docentes

- Revisar las indicaciones de la BAG de pulmón actualizándolas en función de los nuevos tratamientos del carcinoma pulmonar no microcítico.
- Analizar la necesidad de rebiopsia en el manejo de las progresiones tumorales.
- Repasar la técnica de la BAG de pulmón guiada por TC.

Revisión del tema

RESUMEN DEL MANEJO ACTUAL DEL CARCINOMA DE PULMÓN DE CÉLULAS NO PEQUEÑAS: [1,2,3]

Ante los nuevos avances en el tratamiento del carcinoma no microcítico de pulmón, la necesidad de obtener mayor cantidad de células y, por tanto, más información, en el estudio diagnóstico anatomopatológico ha aumentado.

Hasta hace no mucho tiempo, nos conformábamos con realizar PAAF, conseguir material para establecer el diagnóstico y, con suerte, realizar un estudio inmunohistoquímico básico.

Actualmente, al diagnosticar mediante BAG un cáncer de pulmón, ya sea por vía endoscópica, percutánea guiada por TC o quirúrgica, realiza estudio mucho más exhaustivo.

La importancia de realizar BAG en vez de PAAF radica en la necesidad de obtener un mayor número de células para poder determinar mutaciones genéticas en los tumores, tanto en su diagnóstico inicial como en su evolución. Dependiendo de la existencia o no de estas mutaciones, los pacientes se puede beneficiar de terapias dirigidas específicas y así mejorar su pronóstico.

En los tumores de pulmón de células no pequeñas se determina:

1- Estudio de mutacion de Receptor de Factor de Crecimiento Epidérmico o EGFR (exones 18 a 20). La mutacion de EGFR también se puede estudiar en sangre por biospia liquida, pero es poco sensible.

Si el tumor presenta la mutación en EGFR, el tratamiento es un inhibidor de tirosinkinasa (gefitinib, erlotinib, afatinib).

2- Estudio de traslocación ALK (quinasa del linfoma anaplásico). Si el tumor presenta la traslocación, el tratamiento es un antiALK (crizotinib, ceritinib).

En caso de que el tumor no presente ninguna de estas mutaciones, el tratamiento es la quimioterapia. (figura 1)

REBIOPSIA DE TUMORES PULMONARES: [3, 4]

En algunos casos es necesario realizar una nueva biopsia pasado un tiempo desde el diagnóstico tumoral inicial. La rebiopsia en pulmón tiene importancia en:

1- Carcinoma metastásico con mutación activadora de EGFR al diagnóstico que después de un tiempo en tratamiento con inhibidor de tirosinkinasa de primera generación (erlotinib, gefitinib) se hace resistente y progresa. La intención de la rebiopsia es ver si ha aparecido una mutación de resistencia (T790M) o se ha convertido en un carcinoma microcítico, que son las dos formas principales de "resistencia" con diana terapéutica.

En caso de que el tumor presente la mutación de resistencia el tratamiento es otro inhibidor de tirosinkinasa activo frente a la mutación de resistencia. Si se transforma en un carcinoma microcítico, el tratamiento es quimioterapia.

2- Carcinoma metastásico con traslocación ALK que después de tratamiento con un anti-ALK (crizotinib, ceritinib) ha progresado, para ver cuál es el mecanismo de resistencia.

3- Tratamiento con inmunoterapia (pembrolizumab, nivolumab, durvalumab, ...). La rebiopsia no es actualmente necesaria para empezar el tratamiento con inmunoterapia. En la actualidad, la inmunoterapia se utiliza como tratamiento de segunda línea en carcinomas de pulmón metastásicos EGFR - y ALK -, y en aquellos con la mutación o traslocación en los que se han acabado las opciones terapéuticas dirigidas. El objetivo es estudiar el PD1 o su ligando (PDL1), que son las dianas de los tratamientos inmunoterápicos, y poder predecir la respuesta de estos tratamientos.

BAG. TÉCNICA: [5,6,7]

La técnica para realizar BAG percutánea de una lesión pulmonar con control por TC no difiere significativamente de la de la PAAF. Si bien hay que tener en cuenta algunas consideraciones como:

- Que es más frecuente que se produzca un neumotórax clínicamente significativo.
- Que ha de infiltrarse mejor la pleura ya que, al ser el calibre de la aguja mayor, la punción es más dolorosa.

Previamente a la realización de la prueba debemos obtener el consentimiento informado del paciente así como un estudio de coagulación reciente.

En primer lugar hay que localizar la lesión y elegir de la posición del paciente y el punto de punción. Posteriormente se infiltrará el tejido subcutáneo y la pleura con anestésico local.

Se colocará una aguja coaxial que llegue hasta la periferia de la lesión, a través de la cual se introducirá la aguja de biopsia (de 14-18G) para tomar las muestras necesarias.

El avance de la aguja y, por lo tanto, la longitud del cilindro obtenido, dependerá del tamaño de la lesión (de 15 a 25 mm). En lesiones de pequeño tamaño se puede utilizar agujas semiautomáticas para controlar mejor el alcance de la misma.

La muestra se conservará en formol hasta su procesamiento.

Entre las complicaciones más frecuentes de la prueba están:

- Hemorragia en el trayecto de la aguja o intralesional.
- Neumotórax. Si éste es clínicamente significativo (el paciente comienza con dolor y disnea), se puede tratar en la misma sala de TC mediante la colocación de un tubo de tórax, pudiendo comprobar su correcta colocación en el mismo momento.
- Infección y hemoptisis. Son menos frecuentes.

Imágenes en esta sección:

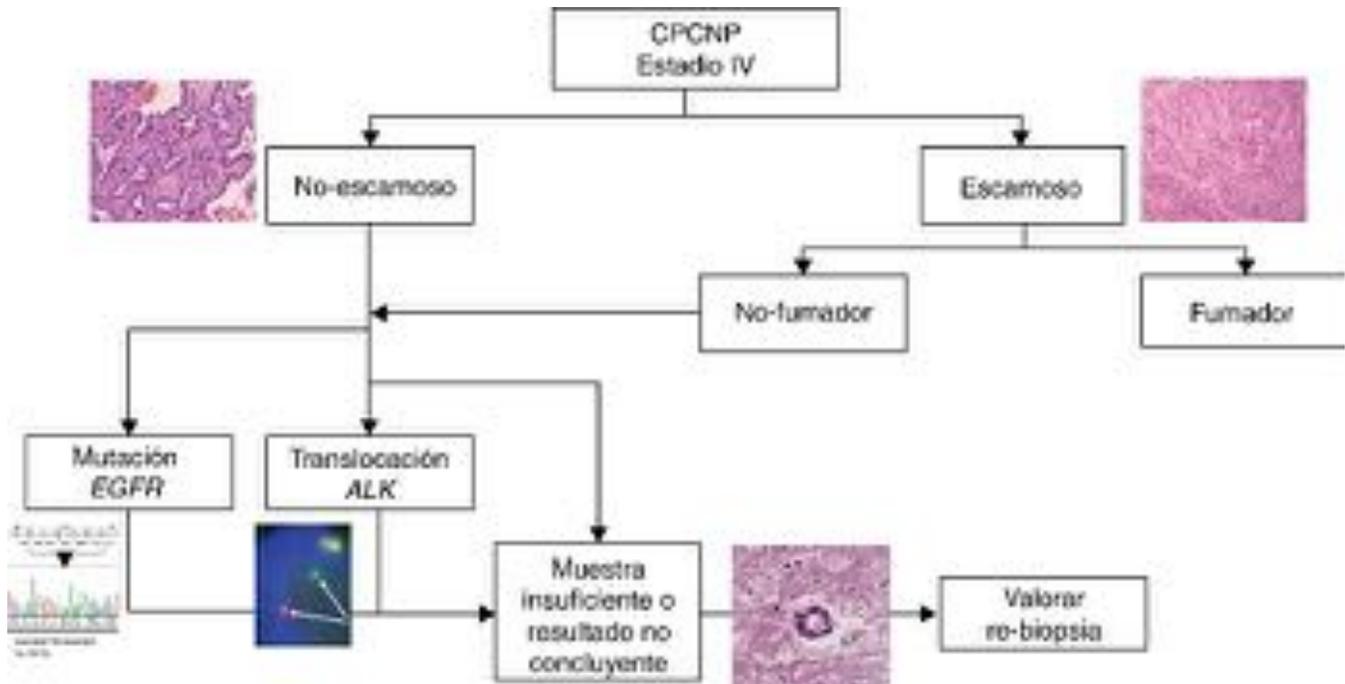


Fig. 1: Algoritmo diagnóstico para los pacientes con carcinoma de pulmón de células no pequeñas.



Fig. 2: Paciente con masa pulmonar sugestiva de neoplasia. Imagen axial con ventana de partes blandas, en el que se visualiza la aguja intrascostal para la infiltración del anestésico local atravesando las partes blandas para infiltrar la pleura, dirigiéndose a la lesión.

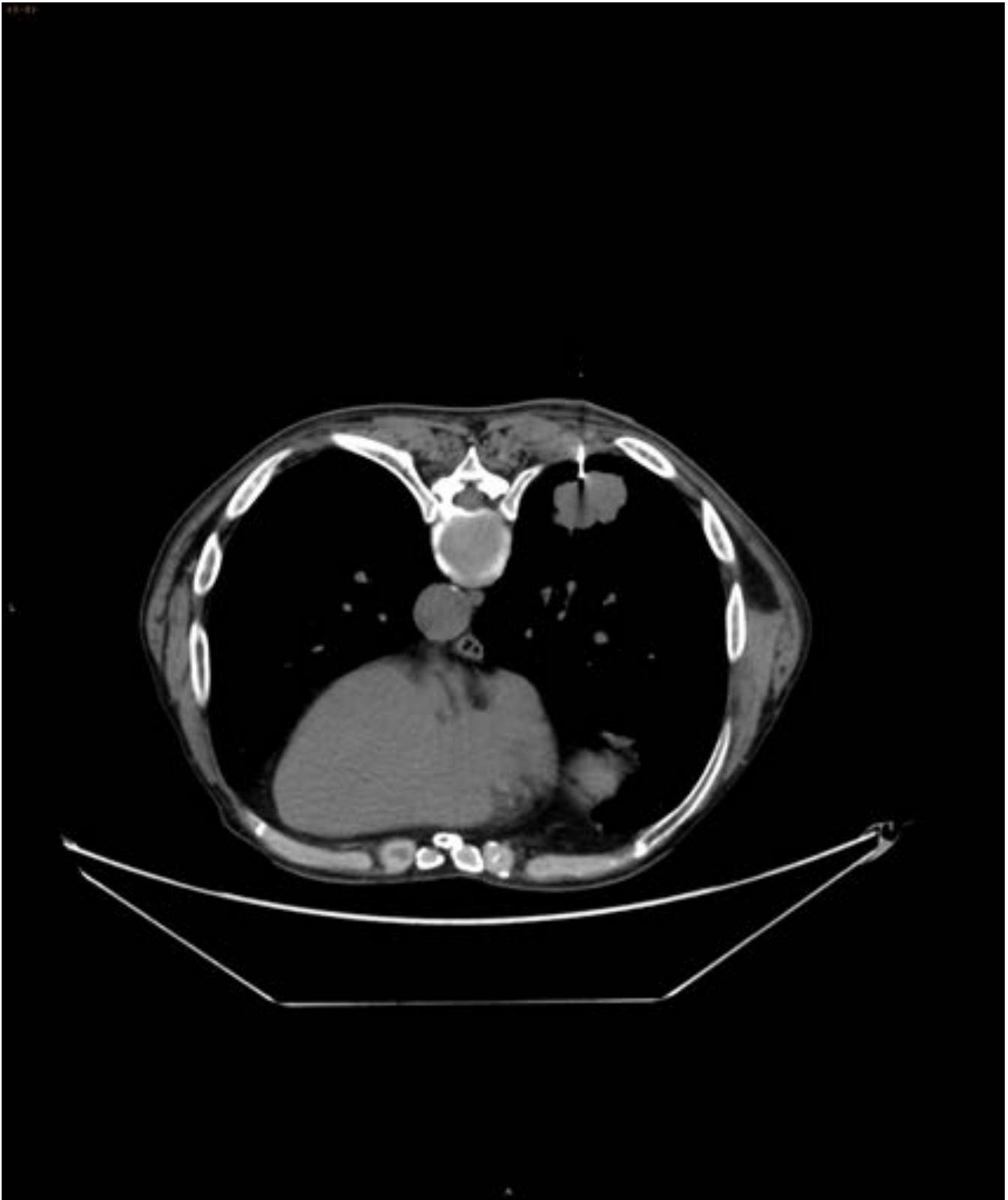


Fig. 3: Paciente anterior. Imagen axial con ventana de partes blandas, en el que se visualiza la aguja coaxial en la periferia de la lesión, desde donde se realizará la toma de muestra.



Fig. 4: Mismo paciente. Imagen axial en la que se visualiza la aguja coaxial con que contiene la aguja de biopsia, cuyo extremo distal se sitúa previo a la lesión. Se puede apreciar una pequeña cámara de neumotórax.



Fig. 5: Mismo paciente. Imagen axial con ventana de parénquima pulmonar en la que se observa la punta de la aguja coaxial, que contiene la de biopsia, en la periferia de la lesión, desde donde se realiza la toma de muestra. La pequeña cámara de neumotórax se trató conservadoramente, sin que hiciera falta la colocación de tubo de aspiración. En casos en los que hiciera falta, éste se puede colocar al terminar el procedimiento, en la misma sala de TC.

Conclusiones

- En la actualidad la BAG, ya sea endoscópica, guiada por TC o quirúrgica, es la prueba de elección para el diagnóstico de carcinoma pulmonar.
- Dado que la cantidad de células tumorales obtenidas mediante este procedimiento es sensiblemente mayor que la obtenida mediante PAAF, se pueden realizar análisis de mutaciones de los genes tumorales (fundamentalmente EGFR y ALK) que permiten realizar un tratamiento selectivo según las mismas.
- La BAG guiada por TC es una técnica similar a la PAAF y que muestra pocas complicaciones añadidas a esta.

Bibliografía / Referencias

1. López-Ríos F. et al. Actualización de las recomendaciones para la determinación de biomarcadores en el carcinoma de pulmón avanzado de célula no pequeña. Consenso Nacional de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y de la Sociedad Española de Oncología Médica. Rev Esp Patol. 2015; 48(2): 80-89.
2. Resano Barrio P. y Anta Mejía Y. Cáncer de Pulmón. Medicine. 2014; 11 (67): 3983-94.
3. Caicun Z. et al. Strategies to improve outcomes of patients with EGFR-Mutant non-small cell lung cancer: Review of the literature.
4. Bradbury P. A. et al. Immunotherapy for lung cancer. Journal of Thoracic Oncology. 2008; 3 (6, S-2): S164- S170.
5. Agid R, Sklair-Levy M, Bloom AI, et al. CT-guided biopsy with cutting-edge needle for the diagnosis of malignant lymphoma: experience of 267 biopsies. Clin Radiol 2003; 58:143-147.
6. American College of Radiology. Practice guideline for the performance of imageguided percutaneous needle biopsy (PNB) in adults. American College of Radiology, 2009.
7. Aviram G, Greif J, Man A, et al. Diagnosis of intrathoracic lesions: are sequential fine-needle aspiration (FNA) and core needle biopsy (CNB) combined better than either investigation alone? Clin Radiol 2007; 62:221-226.