

Flujograma y Estandarización del Diagnóstico de Carcinoma Pulmonar de Célula No Pequeña (CPCNP) desde la Morfología a las Técnicas Moleculares en la Fundación Valle del Lili

Liliana Fernández MD, Luz Fernanda Sua MD PhD, Mauricio Velásquez MD, Juan G Restrepo MD, Lisa Rodríguez MD PhD

Línea de Investigación Biomédica en Tórax, Fundación Valle del Lili
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Icesi

Introducción

El análisis de genes como el gen del Receptor del Factor de Crecimiento Epidérmico (EGFR) y expresión de la proteína kinasa del gen EML4-ALK han mejorado el cuidado clínico de pacientes con CPCNP. El continuo aumento de información genómica relevante ha llevado a la necesidad de disponer de pruebas diagnósticas que tengan suficiente sensibilidad, sean escalables y proporcionen resultados en corto tiempo para toma de decisiones terapéuticas.

Objetivos

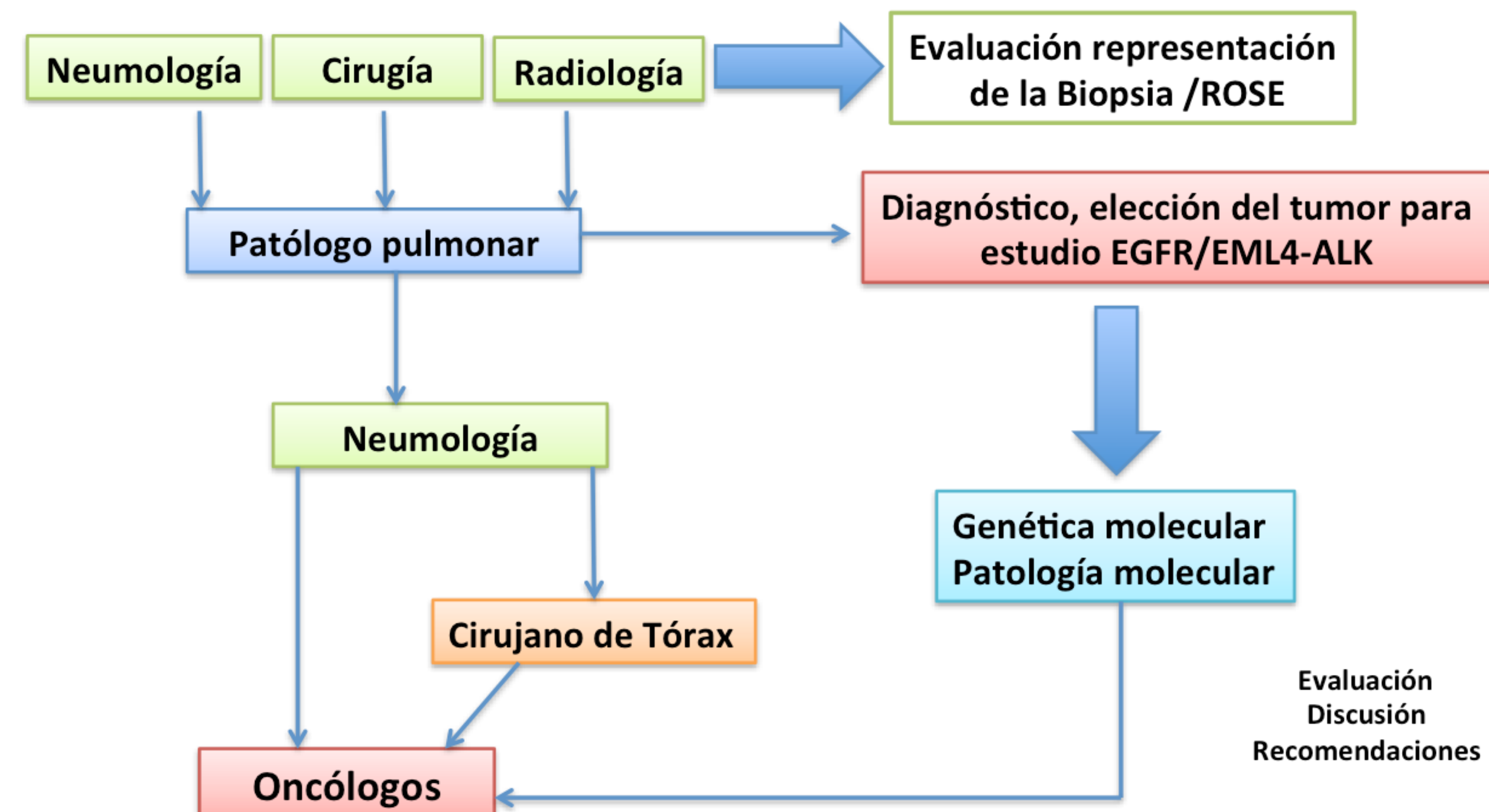
Describir el flujograma del diagnóstico de CPCNP en Fundación Valle del Lili.

Material y Métodos

El proceso involucra trabajo multidisciplinario con análisis de la Historia Clínica, identificación de lesiones y selección del método para obtener material tumoral. El patólogo diagnóstica el CPCNP y con la inmunohistoquímica: TTF-1, Napsina A, CK5/6 y p63 define adenocarcinoma o carcinoma escamoso. Posteriormente se estudia la mutación del EGFR en su exón 18, 19, 20 y 21 y la expresión del EML4-ALK. Los estudios moleculares se hacen en citologías en base líquida, bloques celulares, biopsias y resecciones; la extracción de DNA y el estudio del EGFR se realiza por RT-PCR y los reordenamientos del gen EML4-ALK con el clon D5F3, posteriormente el paciente va a consulta especializada para tratamiento específico.

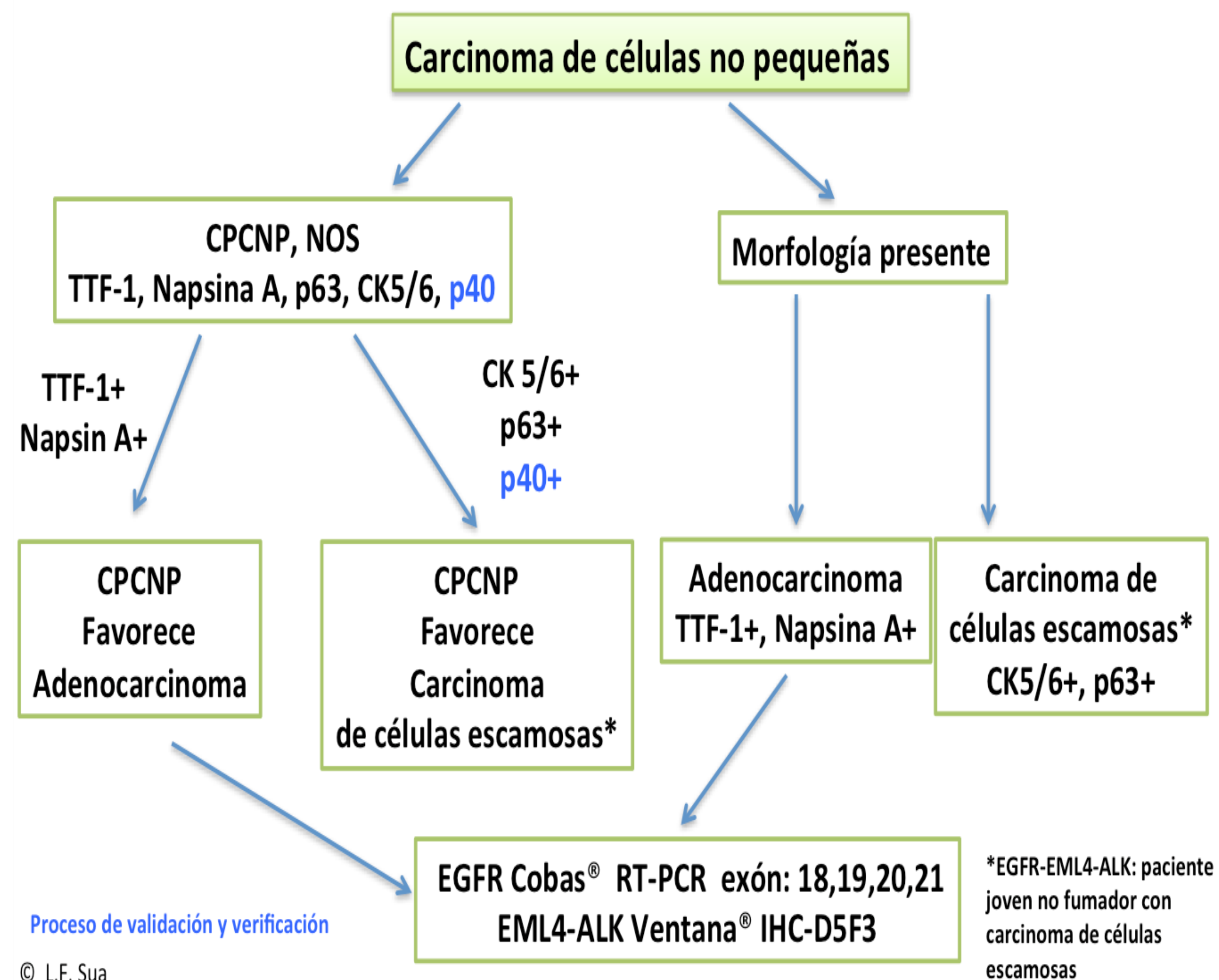
Resultados

Describimos el flujograma, el manejo de biopsias pequeñas y la representación tumoral (Figura 1, 2 y 3).



© L.F. Sua

Figura 1. Flujograma de diagnóstico morfológico y marcadores moleculares de CPCNP. ROSE: Evaluación Rápida en Sala (*Rapid On-Site Evaluation*). EGFR: Receptor del Factor de Crecimiento Epidérmico. EML4-ALK: Echinoderm Microtubule-associated protein-Like 4 Anaplastic Lymphoma Kinase.



Proceso de validación y verificación
© L.F. Sua

*EGFR-EML4-ALK: paciente joven no fumador con carcinoma de células escamosas

Figura 2. Determinación del tipo tumoral en biopsias pequeñas con Inmunohistoquímica en CPCNP.

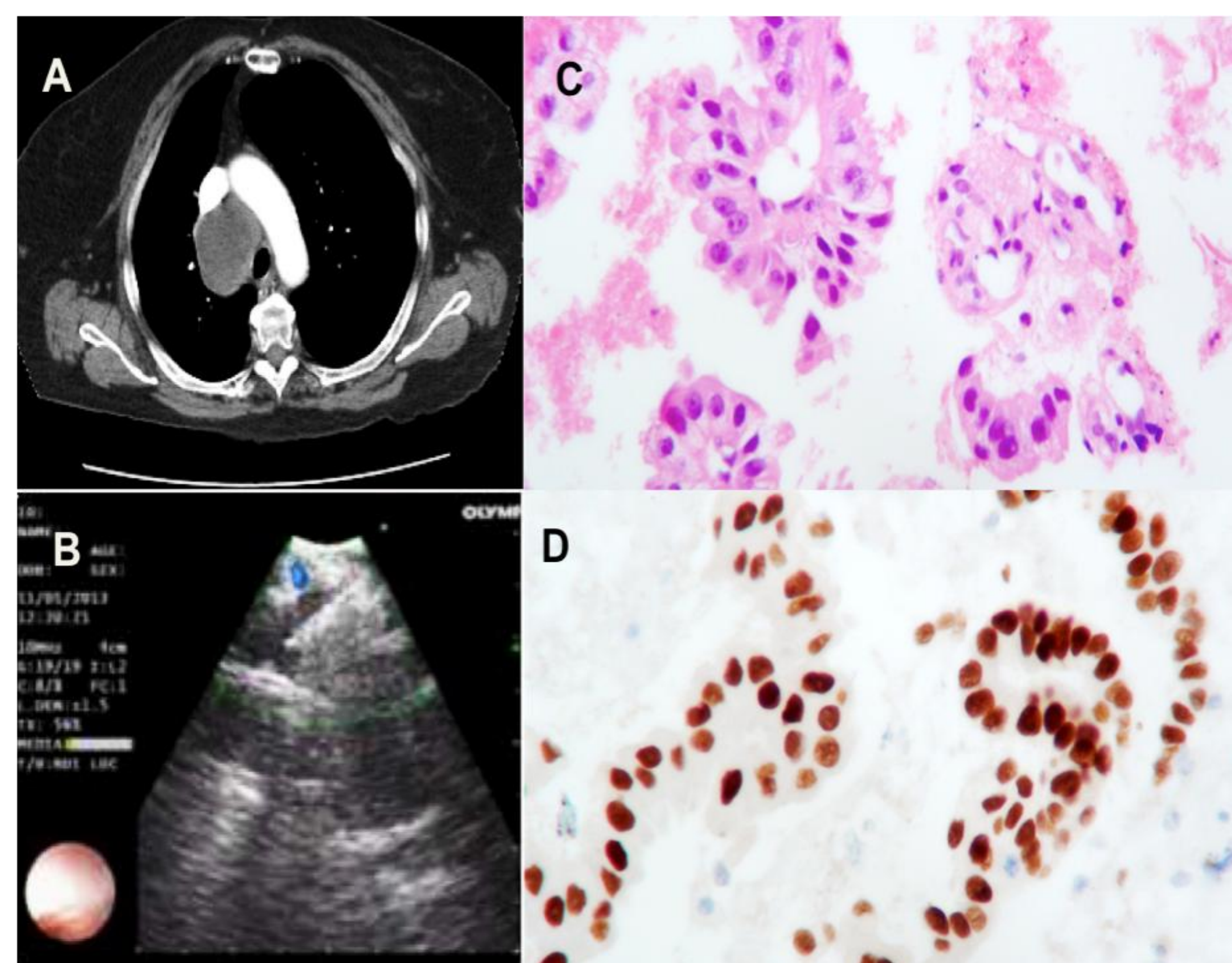


Figura 3. A. Tomografía Computarizada de Tórax que evidencia lesión paratraqueal derecha. B. Punción en tiempo real de la lesión con EBUS. C. Coloración de H&E. Bloque celular. Adenocarcinoma primario pulmonar. D. TTF-1 positivo nuclear en las células tumorales del adenocarcinoma primario del pulmón.

Conclusiones

Los retos que enfrenta el diagnóstico del CPCNP son la reducida cantidad y/o calidad de la muestra, la oportunidad, los diferentes tipos de mutaciones y su variedad. El manejo integrado del paciente permite acortar el tiempo entre el diagnóstico y la instauración del tratamiento adecuado.

Bibliografía

-Guilbert N, Mazieres J, Marquette CH, et al. Integration of interventional bronchoscopy in the management of lung cancer. *Eur Respir Rev*. 2015 Sep;24(137):378-91.

-Casadio C, Guarize J, Donghi S, et al. Molecular Testing for Targeted Therapy in Advanced Non-Small Cell Lung Cancer: Suitability of Endobronchial Ultrasound Transbronchial Needle Aspiration. *Am J Clin Pathol* 2015 Oct;144(4):629-34.

