

## **Carcinoma de células escamosas y patología molecular**

### **Squamous cell carcinoma and molecular pathology**

LUZ FERNANDA SUA, MD., PHD.<sup>(1)</sup>; LILIANA FERNÁNDEZ, MD.<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Anatomía Patológica y Patología Clínica, Departamento de Patología y Medicina de Laboratorio, Patología pulmonar. Ciencias Biomédicas. Línea de investigación Biomédica en Tórax, Fundación Valle del Lili. Profesora Clínica Auxiliar, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Icesi. Cali, Colombia.

<sup>(2)</sup>Medicina Interna, Neumología y Neumología intervencionista. Línea de Investigación Biomédica en Tórax. Fundación Valle del Lili. Profesora Clínica Asociada, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Icesi. Cali, Colombia.

**Correspondencia:** Luz Fernanda Sua, correos electrónicos: lufer24@hotmail.com, lfsua@fcvl.org

**Recibido:** 10/09/16. **Aceptado:** 28/09/16.

#### **Terminología**

Carcinoma de células escamosas.

#### **Definición**

Se trata de una malignidad primaria pulmonar que evidencia usualmente metaplasia escamosa como lesión preinvasiva la cual progresa a displasia, carcinoma *in situ* y carcinoma invasivo. Tiene una asociación muy fuerte con el tabaquismo: más del 50% de los tumores de este tipo aparecen en fumadores y están relacionados directamente con el número de cigarrillos/año. Por consiguiente, dejar de fumar es la medida más eficaz para reducir el riesgo de cáncer de células escamosas en el mundo.

#### **Características clínicas**

El riesgo incrementa con la edad, siendo más frecuente en mayores de 70 años; el tabaco tiene alta asociación con la incidencia de este tumor en hombres, en especial de la etnia afroamericana. Se puede encontrar en pacientes asintomáticos entre el 7 al 10% de los casos, usualmente como hallazgo incidental en estudios rutinarios de imágenes. Los signos y síntomas más frecuentes son tos, hemoptisis y disnea; adicionalmente se puede asociar a los síndromes de Pancoast o de Horner, o a hipercalcemia

paraneoplásica. Se debe considerar carcinoma de células escamosas en fumadores con masas de presentación central y/o atelectasia postobstructiva con o sin neumonía.

#### **Diagnóstico diferencial**

- Adenocarcinoma
- Carcinoma de células pequeñas
- Metástasis mediastinales de otro tumor primario
- Tumores carcinoides

#### **Diagnóstico**

Es posible obtener muestras para estudio citológico de esputo en las cuales se pueden identificar células malignas, broncoscopia con un 40% de falsos negativos en el diagnóstico a pesar de lesiones endobronquiales y tumores centrales, cepillado de la mucosa bronquial y biopsias guiadas por imagen.

#### **Patología**

##### **Macroscópica**

Lesión endobronquial irregular, a veces de aspecto polipoide, con invasión de la pared bronquial, obstrucción endobronquial total o parcial y con compromiso frecuente de ganglios linfáticos. Un número considerable de tumores de células

escamosas se presenta con lesiones cavitadas de gran tamaño.

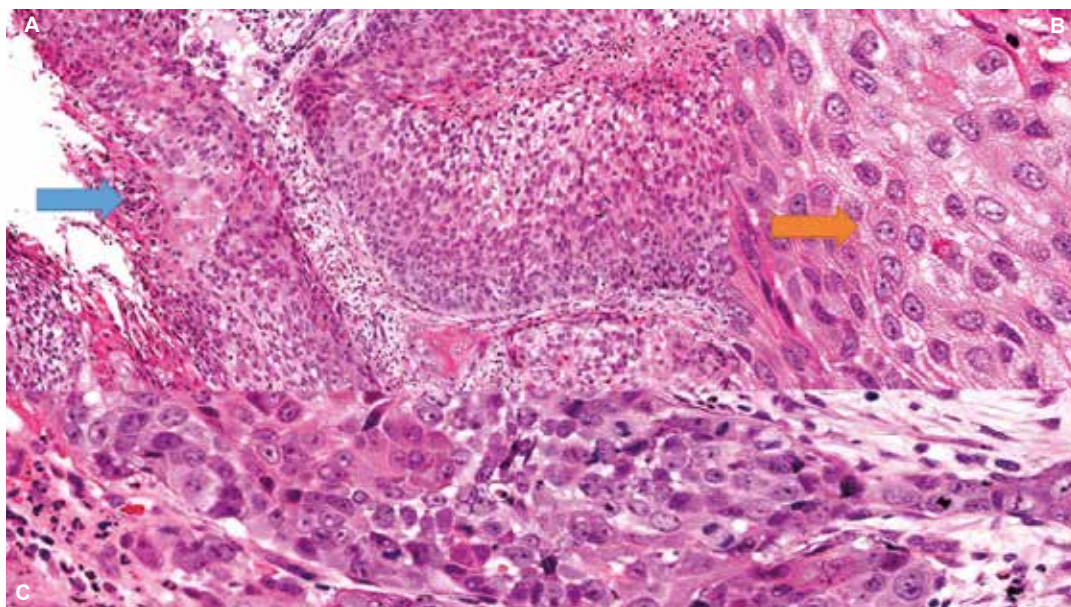
**Microscópica**

Células grandes con núcleos irregulares, nucléolos grandes, puentes intercelulares, perlas de queratina, eosinófilos, mitosis y necrosis tumoral (figura 1).

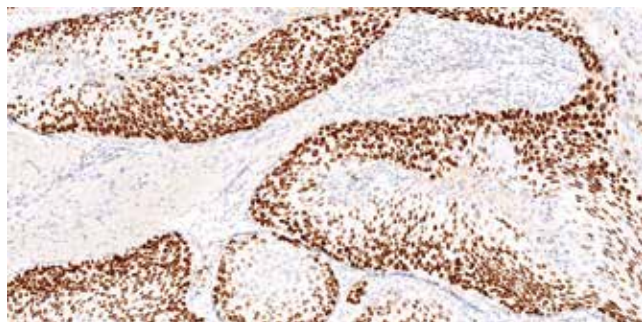
**Patología molecular**

**Inmunohistoquímica**

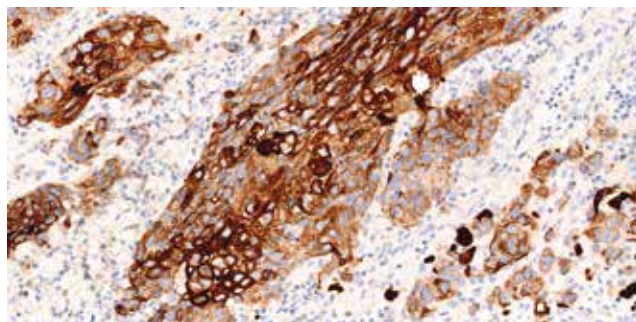
Tumores positivos para la proteína del gen p40 nuclear que demuestra su origen primario pulmonar (figura 2), además del gen p63 nuclear y en los citoplasmas para la citoqueratina 5/6 que confirma su origen en el epitelio escamoso (figura 3).



**Figura 1.** (A) Metaplasia y displasia de alto grado (flecha azul) con presencia de tumor de células escamosas infiltrante. (B) Células escamosas tumorales y puentes intercelulares (flecha naranja) característicos de este tipo tumoral. (C) Pleomorfismo celular y mitosis. Coloración H&E.



**Figura 2.** Técnica de inmunohistoquímica: expresión proteica del gen p40 nuclear que demuestra el origen primario pulmonar.



**Figura 3.** Técnica de inmunohistoquímica: expresión proteica de la citoqueratina 5/6 citoplasmática vista en las células de línea escamosa.

Son negativos para el gen TTF-1 nuclear y Napsina A citoplasmático.

### **Estudios de la mutación del gen EGFR (exones 18, 19, 20 y 21) y rearrreglos del gen EML4-ALK**

En los tumores de células escamosas no están indicados los estudios de la mutación del gen EGFR ni los rearrreglos del gen EML4-ALK, a menos que se den en individuos jóvenes no fumadores en quienes además se pueden realizar estudios del PDL-1 (programmed death-ligand 1) para identificar

candidatos a inmunoterapia (actualmente en ensayos clínicos en Colombia).

### **Bibliografía**

1. Kataoka K, Osaka E, Shimizu T, Okamura Y, Yoshida Y, Tokuhashi Y. Lung squamous cell carcinoma with brachial soft tissue metastasis responsive to gefitinib: Report of a rare case. *Thoracic Cancer*. 2016;7:676–80. doi: 10.1111/1759-7714.12366.
2. Fernández L, Sua L, Rodríguez L, Muñoz C, Velásquez M, Restrepo J. Epidermal growth factor receptor mutation in patients with non-small cell lung carcinoma in Fundación Valle del Lili, a university hospital of reference in Latin America. *Am J Respir Crit Care Med*. 2016;193:A2598.