

# Propuesta de terminología de las lesiones endobronquiales en pacientes con sospecha de neoplasia bronquial

Isabel Blanco, Carmen Burgués y Carmen Puzo

Unidad de Broncología. Departamento de Neumología. Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau. Facultat de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. España.

La descripción de lesiones endoscópicas en el cáncer de pulmón varía según el endoscopista. Este trabajo pretende evaluar la probabilidad de neoplasia en relación con los hallazgos endoscópicos según una clasificación original. Las lesiones endoscópicas se clasifican en: infiltración (lesión en superficie sin límite preciso con la mucosa normal) y masa (lesión exofítica, fácil de diferenciar de la pared). Cada lesión tiene 3 grados con relación a la probabilidad de malignidad. En la infiltración grado I, la lesión presenta una de las siguientes características: pérdida de brillo, aumento de grosor o enrojecimiento, de superficie regular; en la infiltración grado II coinciden 2 de los cambios anteriores, con superficie irregular; en la infiltración grado III están presentes 3 de las características anteriores; la masa grado I es una lesión exofítica de superficie lisa y coloración uniforme; la masa grado II presenta una superficie regular de coloración distinta, y en la masa III la superficie y coloración son irregulares.

Se evaluó a 377 pacientes con sospecha de neoplasia. Fueron carcinomas un 23% de las infiltraciones grado I, un 74% de las infiltraciones grado II y un 95% de las infiltraciones grado III. Por lo que respecta a las masas, fueron neoplasias el 23% de las de grado I, el 77% de las de grado II y el 97% de las de grado III. En ambos tipos de lesiones la probabilidad de malignidad aumenta de acuerdo con el grado ( $p < 0,001$ ).

En conclusión, existe una correlación positiva entre la terminología descrita y la probabilidad de carcinoma. En la mayoría de los casos las lesiones grado III son carcinomas, pero a su vez las lesiones grado I, aparentemente inofensivas, pueden ser carcinomas en un número significativo de los casos.

**Palabras clave:** *Cáncer de pulmón. Imágenes endoscópicas. Infiltración. Masa.*

El cáncer de pulmón es el responsable de los mayores índices de mortalidad por cáncer en todo el mundo<sup>1</sup>. Es, además, el tumor más frecuente en el sexo masculino, con una incidencia del 13,3% del total de neoplasias<sup>2</sup>, y el tercero en frecuencia en la mujer, detrás del cáncer de

## Proposed Terms for Endobronchial Lesions in Patients Suspected of Having a Bronchial Neoplasm

Endoscopists describe lung cancer lesions using varying terminology. This study aimed to assess the probability of neoplastic disease in terms of endoscopic findings expressed in an original classification system. The endoscopic lesions were classified as infiltrations (superficial lesions without a clear border with normal mucosa) or masses (exophytic lesions easily distinguished from the bronchial wall). Each lesion was categorized according to 3 grades reflecting probability of malignancy. A grade I infiltration was a lesion presenting 1 of the following characteristics: loss of luster, increased thickness, or redness, with a smooth surface. A grade II infiltration presented 2 of the aforementioned characteristics, with a rough surface. A grade III infiltration presented 3 of those characteristics. A grade I mass was an exophytic lesion with a smooth surface, uniformly colored. A grade II mass presented a smooth surface of a distinct color, and a grade III mass had a rough surface and irregular coloring. We assessed 377 patients with suspicion of neoplasm. Twenty-three percent of the infiltrations were grade I carcinomas, 74% were grade II, and 95% were grade III. Twenty-three percent of masses were grade I, 77% were grade II, and 97% were grade III. The probability of malignancy increased significantly with grade ( $P < .001$ ) for both types of lesion. In summary, there is a positive correlation between the terms used and the probability of carcinoma. Most grade III lesions were carcinomas, but apparently innocuous grade I lesions could be carcinomas in a significant number of cases.

**Key words:** *Lung cancer. Endoscopic images. Infiltration. Tumor.*

mama y de colon<sup>3</sup>. El cáncer de pulmón es una de las enfermedades respiratorias con peores consecuencias y tiene una gran repercusión sociosanitaria y económica<sup>4,5</sup>. Debido a su mal pronóstico, el único factor modificador es el diagnóstico precoz, motivo por el que resulta fundamental realizar una exploración endoscópica y una biopsia ante cualquier lesión indicativa de neoplasia<sup>6</sup>.

Uno de los problemas con los que se encuentra el broncoscopista es la descripción de las lesiones endobronquiales, dificultad que se ve agravada por la gran

Correspondencia: Dra. I. Blanco.  
Unidad de Broncología. Departamento de Neumología.  
Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau.  
Sant Antoni M.ª Claret, 167. 08025 Barcelona. España.  
Correo electrónico: iblancov@santpau.es

Recibido: 14-3-2006; aceptado para su publicación: 30-5-2006.

Fig. 1. Descripción de los diferentes grados de infiltración. a) espolón lobular medio enrojecido; b) espolón engrosado: biopsia positiva de carcinoma escamoso; c) bronquio intermediario con la mucosa aumentada de grosor y enrojecida; d) bronquio del culmen: aumento de grosor y coloración irregular; e) bronquio principal: pared aumentada de grosor, de superficie irregular y con hipervascularización, y f) aumento de grosor, hipervascularización y relieves longitudinales anormales.

variedad de formas con que puede presentarse una neoplasia bronquial. Una imagen tumoral puede apreciarse como una simple pérdida de brillo en una zona pequeña de la mucosa o, en el otro extremo, como una masa vegetante, de formas irregulares, en el interior de la luz bronquial<sup>7</sup>. La descripción de las observaciones a partir de la imagen visual transmitida a través de la luz fría del equipo endoscópico no deja de ser una apreciación subjetiva, sujeta a la variabilidad de cualquier determinación científica. Además, las mismas lesiones pueden describirse con palabras diferentes, los efectos lumínicos pueden interferir, y muchas veces lo hacen, y, por último, las condiciones en que se realiza la exploración, aunque están internacionalmente preestablecidas, no siempre se cumplen en todos sus detalles.

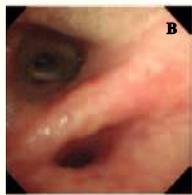
Para poder valorar una alteración endoscópica es imprescindible conocer las características normales de los bronquios visualizados desde su interior con el fibrobroncoscopio<sup>8</sup>. La mucosa debe presentar una coloración uniformemente rosada y brillante; su superficie debe ser lisa, con excepción del relieve de los cartílagos en la tráquea y en los bronquios principales y el de las fibras longitudinales, que deben ser paralelas y continuas. A través de la mucosa se visualizan los vasos bronquiales en forma de líneas rojizas finas y muy espaciadas. Los espolones que separan los orificios bronquiales deben ser delgados y su cresta ha de ser más blanquecina que el resto de la mucosa.

Partiendo de estas consideraciones, se propone una forma de describir los hallazgos endoscópicos, principalmente orientada al diagnóstico del cáncer de pulmón. La finalidad última es homogeneizar la terminología con el objetivo de reducir la variabilidad y facilitar la comunicación.

Las lesiones endoscópicas pueden clasificarse en 2 grandes tipos: infiltración y masa. La infiltración se definiría como una lesión en la superficie de la pared bronquial, con mayor o menor extensión (se cuantifica con una simple medición), de contorno indefinido y sin un límite preciso con la mucosa normal. Por masa se entendería una lesión exofítica, con protrusión en la luz bronquial, de límites precisos y fácil de diferenciar de la pared. A su vez, cada una de estas 2 lesiones –infiltración y masa– se dividiría en 3 grados diferentes según su probabilidad de malignidad<sup>6-8</sup>:

– *Infiltración grado I*: cambios mínimos, poco indicativos de neoplasia, como pérdida de brillo en una zona de la mucosa, aumento de grosor o enrojecimiento localizados, siempre de superficie regular (fig. 1A y B).

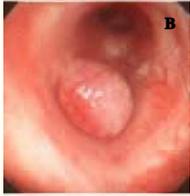
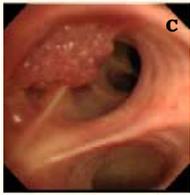
– *Infiltración grado II*: coexistencia, en una misma zona de la mucosa traqueal o bronquial, de 2 de los si-

Infiltraciones	Características	Imagen
Grado I	Uno de los siguientes cambios sobre una superficie uniforme: Pérdida de brillo Aumento de grosor Enrojecimiento localizado	 
Grado II	Dos de los siguientes cambios: Enrojecimiento Superficie irregular Relieves longitudinales anormales	 
Grado III	Presencia de todos los cambios: Aumento de grosor Enrojecimiento Superficie irregular	 

guientes cambios: aumento de grosor, enrojecimiento, superficie irregular y relieves longitudinales anormales (fig. 1C y D).

– *Infiltración grado III*: coincidencia, en una misma zona, de 3 o más de los hallazgos anteriores (fig. 1E y F).

– *Masa grado I*: lesión exofítica en la luz bronquial de superficie lisa y coloración rosada uniforme, similar a la mucosa normal (fig. 2A y B).

Masas	Características	Imagen
Grado I	Lesión exofítica Superficie lisa Coloración rosada uniforme	 
Grado II	Lesión exofítica Superficie regular (lisa o granular) Coloración diferente de la mucosa normal	 
Grado III	Formación de superficie granulomatosa o mamelonada Superficie irregular Coloración diferente de la mucosa normal	 

– *Masa grado II*: lesión exofítica de superficie regular (lisa o granular) y coloración diferente de la de la mucosa normal vecina, a veces con el clásico aspecto de “fresa” (fig. 2C y D).

– *Masa grado III*: formación de superficie granular o mamelonada, no uniforme, de coloración irregular, con zonas pálidas que alternan con zonas hipervascularizadas. La superficie visible puede estar necrosada y es de color blanquecino (fig. 2E y F).

Fig. 2. Descripción de los diferentes grados de masa. a) lesión exofítica de superficie lisa y coloración rosada uniforme, indicativa de protusión cartilaginosa; b) lesión exofítica de superficie lisa y coloración rosada uniforme: pólipo; c) lesión exofítica, pálida, uniformemente granular y con aspecto de fresa; d) lesión exofítica, de superficie lisa, regular y más enrojecida que la mucosa normal: biopsia indicativa de tumor carcinoide bronquial; e) obstrucción de un bronquio principal por una formación de superficie irregular, mamelonada y enrojecida: biopsia positiva de carcinoma, y f) lesión exofítica de superficie muy blanquecina, característica de tumoración maligna necrosada.

El empleo objetivo de esta terminología permitiría una mejora en el lenguaje habitual entre informes de exploraciones realizadas en centros distintos y un mejor diagnóstico y seguimiento de los tumores bronquiales<sup>9-14</sup>. En nuestro centro se ha evaluado, en 377 exploraciones endoscópicas realizadas por sospecha de cáncer de pulmón, la relación entre estos términos y su grado con el resultado histológico. El estudio histológico fue positivo de neoplasia en 12 de los 53 casos (23%) en que se hacía constar un grado de infiltración I; en 70 de los 94 pacientes (74%) en que se describía un grado de infiltración II, y en 120 de los 126 (95%) con un grado de infiltración III. Del mismo modo, la sospecha de cáncer se confirmó en 3 de los 13 pacientes (23%) con masa grado I; en 20 de los 26 (77%) con masa grado II, y en 63 de los 65 (97%) con masa grado III.

Estos resultados demuestran que la infiltración grado I es generalmente de carácter benigno, pero no siempre, por lo que en los pacientes con claros factores de riesgo siempre debe realizarse una biopsia. En la infiltración grado II el proceso también puede ser benigno, pero es más a menudo neoplásico. En los grados III de infiltración la probabilidad de neoplasia es muy alta; sin embargo, las lesiones no neoplásicas (granulomas por cuerpo extraño, tuberculosis o aspergilosis), aunque poco frecuentes, pueden manifestarse con una imagen similar.

En el grupo de las masas, la de grado I es generalmente una lesión benigna tipo granuloma, pólipo o una protusión cartilaginosa, pero en ocasiones también puede ser una neoplasia, por lo que debe realizarse biopsia en pacientes con riesgo de neoplasia. La masa grado II corresponde a la imagen típica de los tumores benignos o de baja malignidad, pero también puede ser una neoplasia de alta malignidad o un simple granuloma. Finalmente, la masa grado III es por lo general, pero no siempre, un tumor maligno.

En ambos tipos de lesiones –infiltración y masa– existe una correlación positiva, estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ), entre la terminología endoscópica descrita y la probabilidad de carcinoma. A pesar de que la mayoría de las lesiones de grado I son benignas y la mayor parte de lesiones de grado III son malignas, en ambos casos las excepciones son suficientes para hacer aconsejable, siempre que sea posible, su estudio histológico. También lo es, naturalmente, en las lesiones de grado II por su aspecto macroscópico más inespecífico.

La propuesta que se presenta tiene como ventajas su simplicidad y fácil interpretación. Los datos disponibles demuestran que la clasificación descrita presenta una buena relación con la probabilidad de malignidad. Sin

embargo, estos resultados indican que en los pacientes con factores de riesgo de neoplasia deber realizarse biopsia cuando haya mínimas alteraciones de la pared bronquial.

### Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento al Dr. Joan Castella por su colaboración y apoyo en la realización del trabajo.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002: cancer incidence, Mortality and prevalence worldwide. IARC Cancer Base No 5, version 2.0. Lyon: IARC Press; 2004.
2. Boyle P, Ferlay J. Cancer incidence and mortality in Europe 2004. *Ann Oncol.* 2005;16:481-8.
3. Quinn MJ, D'Onofrio A, Moller B, Black R, Martínez-García C, Møller H, et al. Cancer mortality trends in EU and acceding countries. *Ann Oncol.* 2003;14:1148-52.
4. Morgan WKC, Andrews CE. Bronchogenic carcinoma. En: Baum BL, editor. Textbook of pulmonary diseases. Boston: Little, Brown, and Company; 1974.
5. Fraser RG, Pare JA. Diagnosis of diseases of the chest. Philadelphia: W.B. Saunders; 1978.
6. Puzo MC, Castella J, Nauffal D, Tarrés J, Sauret J, Rodríguez Arias JM. Carcinoma de pulmón III. Diagnóstico broncoscópico. *Med Clin (Barc).* 1978;71:86-8.
7. Ikeda S. Atlas of flexible bronchofiberscopy. Baltimore: University Park Press; 1974.
8. Castella J, Puzo C, editores. Broncología. Barcelona: Salvat Editores S.A.; 1982.
9. Tsuboi E, Ikeda S, Tajima M. Transbronchial biopsy smear for diagnosis of peripheral pulmonary carcinomas. *Cancer.* 1967;20:687-98.
10. Rapaud G, Dufat R, Gilbert J. Rendements comparés des prélèvements endoscopiques trachéo-bronchiques dans les cancers broncho-pulmonaires. Travail de la Commission d'Endoscopie et Techniques Instrumentales en Bronchopneumologie. *Rev Fr Mal Resp.* 1979;7:573-5.
11. Zavala DC. Diagnostic fiberoptic bronchoscopy: technique and results of biopsy in 600 patients. *Chest.* 1975;68:12-9.
12. Rodríguez C, De las Heras P, León C, Puzo C. Carcinomas bronquiales *in situ* e invasores precoces. Estudio de 11 casos. *Arch Bronconeumol.* 1987;23:15-9.
13. Kvale PA, Bode FR, Kini S. Diagnostic accuracy in lung cancer. Comparison of techniques used in association with flexible fiberoptic bronchoscopy. *Chest.* 1976;69:752-7.
14. Callol Sánchez L, Gómez de Terreros Sánchez FJ. Diagnóstico precoz del cáncer de pulmón. *Arch Bronconeumol.* 1999;35:395-403.