



## ARTÍCULO ORIGINAL

### Asociación citohistológica del cáncer de pulmón en Pinar del Río

#### Association of cytohistological diagnosis and lung cancer in Pinar del Río

Oslidia Hernández Celorio

Especialista de primer grado en Anatomía Patológica. Asistente. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

**Recibido:** 8 de enero de 2016

**Aprobado:** 2 de abril de 2016

### RESUMEN

**Introducción:** el cáncer del pulmón es el cáncer más frecuente en países desarrollados y representa la primera causa de muerte en hombres como en mujeres. En Cuba ocupa el primer lugar entre hombres y mujeres, descontando los tumores de piel. Su diagnóstico puede hacerse por citología, la biopsia continúa siendo el "gold standard".

**Objetivo:** caracterizar citohistológicamente el cáncer de pulmón en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" en el 2014.

**Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Universo: pacientes con estudio citológico correspondiente a secreciones bronquiales por métodos de lavado, cepillado bronquial, a los cuales se les realizó estudio histológico (N=243). Muestra: pacientes con diagnóstico histológico de cáncer del pulmón se les realizó estudios citológicos previos (n=231). Los datos se tomaron del libro registro de biopsias del Departamento de Anatomía Patológica.

**Resultados:** el más frecuente en el sexo masculino, con predominio del hábito de fumar

en ambos sexos. El diagnóstico citológico de las secreciones bronquiales y la BAAF en las lesiones periféricas es de gran utilidad e importancia, existiendo un alto porcentaje de diagnósticos positivos y sospechosos por este método, diagnosticándose el mayor número de casos como carcinomas de células no pequeñas.

**Conclusiones:** se diagnosticaron un mayor número de casos como carcinomas de células no pequeñas. Hubo una estrecha asociación entre la citología y la histología. La variedad histológica predominante fue el adenocarcinoma con una estrecha relación citohistológica de las variedades del carcinoma de pulmón, siendo el adenocarcinoma el más frecuente.

**DeCS:** Neoplasias; neoplasias pulmonares/diagnóstico; biología celular; histología.

### ABSTRACT

**Introduction:** lung cancer is the most frequent type of cancer in developed countries and it is the leading cause of death in both men and women. In Cuba it represents the first order among men and women, discounting skin tumors. Its diagnosis can be made by cytology, but biopsy remains as the gold standard.

**Objective:** to characterize lung cancer cytohistologically at Abel Santamaria Cuadrado university hospital in 2014.

**Methods:** an observational, descriptive and retrospective study was conducted. Target group: all patients with a cytological study corresponding to bronchial secretions through washing methods, bronchial brushing, undergoing to a subsequent histological study (N = 243). Sample: it was comprised of patients with histological confirmation of lung

cancer who underwent previous cytological studies (n = 231). Data were taken from the records of biopsies of the Department of Pathology.

**Results:** it was more frequent in male gender, with prevalence of cigarette smoking in both genders.

**Conclusions:** cytological diagnosis of bronchial secretions and BAAF in peripheral lesions is useful and important, a high percentage of positive and suspicious diagnoses by means of this method, the highest number of the cases diagnosed suffered from non-small cell carcinomas. A close cytohistological relationship among the varieties of lung carcinoma was observed, adenocarcinoma was the most frequent.

**DeCS:** Neoplasms; lung neoplasms/diagnosis; cell biology; histology.

---

## INTRODUCCIÓN

El cáncer del pulmón (CP) es tan antiguo como el hombre. Aunque los pulmones son un asiento frecuente de metástasis de cánceres originados en órganos extratorácicos, el cáncer primario pulmonar también es muy frecuente. Aproximadamente el 95% de los tumores primarios pulmonares son carcinomas y el 5% restante misceláneos.<sup>1</sup>

En los primeros siglos sin embargo, de los cuales se conserva algo de recuerdo, la longevidad humana no alcanzaba el término medio actual, y los factores ambientales y de toda clase, en los que se encuentran hoy elementos carcinogénicos, eran completamente distintos, lo que induce a suponer la rareza de la enfermedad.<sup>2,3</sup>

En la actualidad es el tipo de cáncer más frecuente en los países desarrollados, y representa la primera causa de muerte tanto en hombres como en mujeres. En el momento del diagnóstico más del 40 % de los pacientes tienen enfermedad localmente avanzada, y este es un estadio donde las posibilidades de curación son escasas, con un pronóstico global malo y una supervivencia a los 5 años de un 15%. Los pacientes mayores de 60 años

constituyen el grupo de edad más afectado por esta neoplasia.<sup>4</sup>

Continúa siendo uno de los mayores y más peligrosos enemigos de la humanidad. Cada 30 segundos muere un individuo en el mundo por esta enfermedad.<sup>4,5</sup> Los tumores malignos del pulmón ocuparon el primer lugar en la mortalidad por cáncer para los hombres y las mujeres en Cuba.<sup>5</sup>

El CP se origina por la exposición del aparato respiratorio a diferentes carcinógenos, el más importante de los cuales es el humo del tabaco y que estos provocan, a su vez, diversos cambios genéticos interrelacionados entre sí, con alta prevalencia en Europa y América. En el año 2005 se diagnosticaron cerca de 10 millones de nuevos casos de cáncer, en todo el planeta, de los cuales 6 millones eran de pulmón; se estimó que en el 2030 la cifra ascenderá a 18 millones. Se ha demostrado que Cuba ocupa el tercer lugar entre los países de América donde más se consume tabaco,<sup>6</sup> por lo que el riesgo de exposición de la población cubana es elevado.

La relación del tabaquismo y el cáncer de pulmón ha quedado perfectamente establecida desde hace varias décadas.<sup>7,8</sup>

Por su alta frecuencia de presentación de este tipo de cáncer, su asociación con el hábito de fumar cada vez más creciente en la población cubana y su alta mortalidad se decidió caracterizar citológica e histológicamente el cáncer de pulmón en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río en el 2014.

---

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo para caracterizar el comportamiento citológico e histológico de los pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón, en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de la provincia Pinar del Río, en el 2014.

El universo estuvo integrado por todos los pacientes con estudio citológico correspondiente a secreciones bronquiales por métodos de lavado, cepillado bronquial, biopsia

aspirativa con aguja fina (BAAF) registrados en el departamento de Anatomía Patológica del propio centro asistencial, y a quienes posteriormente se les realizó estudio histológico (N=243).

La muestra estuvo constituida por pacientes con diagnóstico histológico de cáncer de la pulmón a quienes que se realizaron estudios citológicos previos (n=231 casos). Se excluyeron los casos cuyos diagnósticos histológicos no fueron concluyentes de cáncer de pulmón.

Se midieron las variables: sexo, hábito de fumar, diagnóstico citológico (positivo de células neoplásicas, sospechoso de células neoplásicas, negativo de células neoplásicas, no útil). El diagnóstico citológico estuvo basado en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud.

Los datos se tomaron del libro registro de biopsias del Departamento de Anatomía Patológica del hospital. El procesamiento de la información se realizó de forma computarizada, para lo cual se creó una base de datos. Se procesó por el método estadístico porcentual, como medida de resumen para las variables cualitativas.

Se examinó la asociación entre el hábito de fumar y el sexo mediante la prueba de Odds Ratio al 95 %, para ello se utilizó la aplicación statcalc.exe de Epi-Info del CDC de Atlanta. La concordancia diagnóstica se midió mediante el índice Kappa de Cohen al 95 % de certeza.

## RESULTADOS

Del total de estudios citológicos de secreciones bronquiales y BAAF de la muestra a 60 pacientes se les realizó biopsia transbronquial para corroborar diagnóstico histológico.

De la muestra, hubo un ligero predominio del sexo masculino, y casi un 50% de los pacientes tenía hábito de fumar. Sin embargo, no se encontró asociación significativa entre el hábito de fumar y el sexo en estos pacientes (OR = 1.38; IC 95 %= 0.79 - 2.43).

**Tabla 1.** Relación entre sexo y hábito de fumar. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. 2014

Hábito de Fumar	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	75	32,5	43	18,6	118	51,1
No	63	27,3	50	21,6	113	48,9
Total	138	59,7	93	40,3	231	100

Fuente: Registro de resultados del Departamento de Anatomía Patológica.

En cuanto a los estudios citológicos realizados (tabla 2) se encontró que lo más frecuente fue el lavado bronquial con un 73,2 % de los estudios citológicos realizados.

**Tabla 2.** Distribución según estudio citológico

Tipo de estudio	F.A.	%
Lavado bronquial	50	21,6
Cepillado bronquial	24	10,4
BAAF de pulmón	38	16,5
Lavado y cepillado bronquial	108	46,8
Lavado bronquial y BAAF	6	2,6
Lavado, cepillado bronquial y BAAF	5	2,2
Total	231	100,0

Fuente: Registro de resultados del Departamento de Anatomía Patológica

Los menores porcentajes correspondieron a estudios combinados de lavado, cepillado bronquial y BAAF (2,2%) y lavado bronquial y BAAF (2,6 %).

El diagnóstico citológico fue no útil en el 39,8% de los individuos del total de estudios citológicos (tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución según diagnóstico citológico

Diagnóstico citológico	No.	%
Positivo de células neoplásicas	60	26,0
Sospechoso de células neoplásicas	32	13,9
Negativo de células neoplásicas	47	20,3
No útiles	92	39,8
Total	231	100

Fuente: Registro de resultados del Departamento de Anatomía Patológica

Si se descuentan las no útiles, el porcentaje de resultados positivos aumenta a 43,2%, sospechosos el 23%, y negativos de células neoplásicas el 33,8%, lo que hace que la citología fuera alterada en el 66.2% de los casos útiles. Tabla 3.

**Tabla 4.** Correspondencia diagnóstica en citologías diagnósticas.

Diagnóstico Citológico	Diagnóstico histopatológico					
	Carcinoma de células no pequeñas		Carcinoma de células pequeñas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Carcinoma de células no pequeñas	48	80,0	-	-	48	80,0
Carcinoma células pequeñas	-	-	12	20,0	12	20,0
Total	48	80,0	12	20,0	60	100

Fuente: Registro de resultados del Departamento de Anatomía Patológica

La correspondencia fue absoluta entre ambos diagnósticos. (Kappa = 1.00; p = 0.) Entre los pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas, hubo predominio del adenocarcinoma (43.3 %), seguido del carcinoma epidermoide (30 %), y el 6.7% correspondió a carcinoma de células grandes y gigantes.

## DISCUSIÓN

Con relación al sexo existe coincidencia entre los datos obtenidos en este trabajo con otros autores que plantean que actualmente el pulmón es la localización de cáncer que más afectación provoca a nivel mundial y en numerosos países en ambos sexos.<sup>3,5,9</sup>

El cáncer de pulmón comenzó a incrementar su frecuencia alrededor de los años 30 del siglo pasado, antes de lo cual fue una enfermedad bastante rara.

La relación del tabaquismo y el cáncer de pulmón ha quedado perfectamente establecida desde hace varias décadas.<sup>5,7</sup> Aunque el hábito de fumar ha estado ampliamente extendido por todo el mundo durante centurias, fue con la introducción de cigarros manufacturados con sustancias aditivas que comenzó la mayor afectación por este tipo de cáncer, con un marcado incremento en la década de los 50 en los hombres y en la de los 60 en las mujeres, incremento que se ha mantenido en ambos sexos.<sup>7</sup>

Para otros autores el tabaco es el principal agente etiológico del cáncer de pulmón. Este hábito contribuye a la aparición del 80-90% de los casos en hombres y del 55-80% en las mujeres, coincidiendo esto con este trabajo.<sup>5,7</sup>

En el caso de la BAAF se realizó en lesiones periféricas, donde es muy útil, realizándose un diagnóstico certero en 100% de los casos estudiados. La utilidad e importancia del estudio del cáncer pulmonar a través de la BAAF está bien documentada en la literatura.<sup>10</sup>

El predominio de la asociación cito histológica era de esperar, ya que existió un número importante de estudios citológicos con diagnósticos positivos y sospechosos de células neoplásicas como coinciden con otros estudios realizados en Perú.<sup>11</sup>

Con relación al diagnóstico histológico predominó el adenocarcinoma, seguido del carcinoma epidermoide. Se corresponde con lo descrito en el 2004 por la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Internacional para el Estudio del Cáncer de Pulmón, donde se adoptó la misma clasificación histológica del cáncer de pulmón, la cual establece dos grandes grupos: cáncer de pulmón de células

pequeñas y cáncer de pulmón de células no pequeñas.<sup>1,11</sup>

Descubrimientos recientes y grandes avances en las áreas de la oncología médica, la radiología y la biología molecular<sup>11</sup> han llevado a la necesidad de realizar modificaciones en la clasificación actual de la Asociación Internacional de estudios del Cáncer de Pulmón. Siendo el adenocarcinoma el tipo histológico más común de cáncer pulmonar. Esta variedad histológica comprende un grupo de neoplasias con una morfología muy heterogénea, en las que el receptor del factor de crecimiento epidérmico parece cumplir un rol importante, ya que está presente en un importante porcentaje de éstas.<sup>10,11</sup>

Rodríguez Cascaret y cols concuerdan con estos resultados.<sup>9</sup> Sin embargo, para otros autores el carcinoma epidermoide continúa siendo la primera causa de tumores malignos de origen bronquial, seguido del carcinoma de células pequeñas, una de las variantes más frecuentes.<sup>5</sup>

Existió una estrecha relación entre el tipo citológico e histológico de cáncer de pulmón como plantean otros autores.<sup>11,12</sup>

Se concluye que el cáncer de pulmón continúa siendo un serio problema de salud. Existió un predominio aparente del sexo masculino y el hábito de fumar no se asoció al sexo en pacientes con cáncer pulmonar. El diagnóstico citológico de las secreciones bronquiales y el BAAF en las lesiones periféricas es de gran utilidad, existiendo un alto porcentaje de diagnósticos positivos y sospechosos por este método, diagnosticándose el mayor número de casos como carcinomas de células no pequeñas. Existe una estrecha asociación entre la citología y la histología. La variedad histológica predominante fue el adenocarcinoma.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Husain AN. Pulmón. En: Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. Robbins y Cotran Patología estructural y funcional. 8va ed. Barcelona, España: Elsevier España; 2013. p. 677-737.

2. Monteagudo Canto A, Salazar Cueto CE, Santana Téllez T. Parámetros clínicos y psicosociales para definir el tratamiento oncoespecífico del anciano con cáncer de pulmón. AMC [Internet]. 2009 nov-dic [citado 10 Dic 2011]; 13(6): [aprox. 8p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552009000600004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000600004&lng=es&nrm=iso)

3. Loria D, Lence Anta JJ, Guerra Yí ME, Galán Álvarez Y, BarriosHerrera E, Alonso BarbeitoR, et al. Tendencia de la mortalidad por cáncer en Argentina, Cuba y Uruguay en un período de 15 años. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2010 Mayo-Jun [citado 10 Dic 2011]; 36(2): [aprox. 16p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662010000200004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000200004&lng=es&nrm=iso)

4. García Rodríguez ME. Estadificación y valoración mediastínica del cáncer del pulmón. Rev Cubana Cir [Internet]. 2010 oct-dic [citado 10 Dic 2011]; 49(4): [aprox. 9p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932010000400012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000400012&lng=es&nrm=iso)

5. Costa Montané DM, Prado Lage Y, Lozano Salazar JL, PlasenciaAsorey C, Riesgo Cosme Y de la C. Principales aspectos clinicoepidemiológicos del cáncer de pulmón. MEDISAN [Internet]. 2011 ago [citado 10 Dic 2011]; 15(8): [aprox. 9p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000800008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000800008&lng=es&nrm=iso)

6. Cruz González P, Carballo Espinosa RR, Valdivia Domínguez A, Massip Nicot J, García Higuera LR. Mortalidad por tumores malignos más frecuentes en el adulto mayor. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2011 ene-mar [citado 10 Dic 2011]; 27(1): [aprox. 5p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252011000100009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000100009&lng=es&nrm=iso)

7. Domínguez Alonso E, Seuc Jo A, Galán Y. Años de vida saludable perdidos por cáncer de pulmón en Cuba en años seleccionados. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2011 oct-dic

[citado 10 Dic 2011]; 37(4): [aprox.11p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662011000400007&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000400007&lng=es&nrm=iso)

**8.** Varona Pérez P, Herrera Travieso D, García Roche RG, MarianoBonet GorbeaM, Romero Pérez T, Venero FernándezSJ. Mortalidad atribuible al tabaquismo en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2009 abr-jun [citado 10 Dic 2011]; 35(2): [aprox. 11p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662009000200015&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000200015&lng=es&nrm=iso)

**9.** Rodríguez Cascaret A, Martín Rodríguez A, Hernández Castellanos K. Concordancia clínica, tomográfica y anatomopatológica en el cáncer de pulmón. MEDISAN [Internet]. 2011 mayo [citado 10 Dic 2011]; 15(5): [aprox. 5p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000500012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000500012&lng=es&nrm=iso)

**10.** Toirac Lamarque R, Acosta Brooks S, Filiú Ferrera J, Bolaños S, del Blanco Granda M, Crombet Hernández C. Biopsia percutánea de pulmón con aguja fina. Nuestra experiencia. MEDISAN [Internet]. 1999 [citado 06 Feb 2014]; 3(2):24-37. Disponible

en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol3\\_2\\_99/san05299.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol3_2_99/san05299.htm)

**11.** Amorín Kajatt E. Cáncer de pulmón, una revisión sobre el conocimiento actual, métodos diagnósticos y perspectivas terapéuticas. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2013 Ene [citado 06 Feb 2014]; 30(1):85-92. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342013000100017&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342013000100017&script=sci_arttext)

**12.** Isolani de Oliveira P, de Castro Pereira CA, Gonçalves Silva Belasco A, de CássiaBettencourt AR. Comparison of the quality of life among persons with lung cancer, before and after the chemotherapy treatment. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2013 Jun [citado 06 Feb 2014]; 21(3): . Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000300787&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000300787&lang=pt)



**Dra. Oslidia Hernández Celorio:** Especialista de primer grado en Anatomía Patológica. Asistente. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. ***Si usted desea contactar con el autor de la investigación hágalo [aquí](#)***