

Efectividad de la broncoscopía en el diagnóstico de la neoplasia pulmonar. Hospital Arnaldo Milián Castro

Effectiveness of bronchoscopy in the diagnosis of pulmonary neoplasia.
Arnaldo Milián Castro Hospital

Jenisfer Caron Girón* <https://orcid.org/0000-0001-5482-4388>

Dervisyan Cuellar López <https://orcid.org/0000-0002-8515-1849>

Regla A. Hernández Ruiz <https://orcid.org/0000-000-15781-8899>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Santa Clara. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario Arnaldo Milián Castro, Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

* Autor para la correspondencia: jeniscaron@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: El cáncer pulmonar es un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento anormal de células del tracto respiratorio.

Objetivo: Describir la efectividad de la broncoscopía en el diagnóstico de la neoplasia pulmonar en pacientes adultos.

Método: Se realizó un estudio transversal, prospectivo en el servicio de Neumología del HAMC, en el período (enero 2018 a diciembre 2020). La población fue de 305 y la muestra de 208 pacientes. Se empleó el análisis de las historias clínicas individuales y la estadística descriptiva.

Resultados: Prevalcieron los hombres con 126 (60,6 %) y el grupo de edad de 60-69 años con 67 (37 %) casos. El síntoma cardinal fue la tos con 82 (39,4 %). El adenocarcinoma 78 (37,5%) seguido por el carcinoma escamoso 66 (31,7 %) fueron las variedades histológicas frecuentes.

Conclusiones: La biopsia aportó mayor positividad para las variedades de localización central, como el carcinoma escamoso y el de células pequeñas.

Palabras clave: cáncer; efectividad; broncoscopía; biopsia; cepillado

Recibido: 13/03/2023

Aprobado: XX/XX/XXXX

Introducción

El cáncer de pulmón es el conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento anormal de células del tracto respiratorio, en particular del tejido pulmonar.⁽¹⁾

A nivel mundial esta neoplasia es frecuente y con mayor mortalidad para ambos sexos. La supervivencia a cinco años es de un 15 %, por lo que su pronóstico global es desfavorable. Esta neoplasia se divide en dos grupos: cáncer de pulmón de células no pequeñas que representa el 80-85 % de los casos diagnosticados; y cáncer de pulmón de células pequeñas con el 25 % de forma localizada y el 35 % localmente avanzado. La enfermedad metastásica se observa en el 80 % durante su evolución, del 30-40 % al diagnóstico y el 50 % por recidiva de las etapas I y II.⁽²⁾

Actualmente, esta enfermedad causa mayor mortalidad en hombres, seguido del cáncer de colon en España, donde en el 2017 hubo 17 241 fallecidos por cáncer de pulmón en hombres. (2 % menos que en 2016).⁽³⁾

En el cáncer de pulmón se ha visto que las tendencias en incidencia y mortalidad continúan en ascenso a nivel mundial y van paralelas a las curvas de prevalencia del tabaquismo dado que su principal agente etiológico es el consumo de tabaco. También presenta otros factores de riesgos como: la edad, el sexo, la herencia y la exposición a productos laboral (asbesto, el radón, cadmio, arsénico, uranio) y productos de la combustión del diésel.⁽⁴⁾

El diagnóstico de cáncer de pulmón es multidisciplinario. Después de establecida la sospecha clínica y radiológica de esta neoplasia, el estudio histopatológico dará el diagnóstico definitivo, del que dependerán el tratamiento y el pronóstico. Las técnicas broncoscópicas son una herramienta esencial para el diagnóstico y la estadificación de esta enfermedad. Desde el punto de vista del diagnóstico, la broncoscopia ha sido considerada la técnica de elección. En este sentido, las guías publicadas por la British Thoracic Society en el año 2001, recomiendan el empleo de la biopsia bronquial, el aspirado y el cepillado bronquial para el diagnóstico de

lesiones visibles, ya que la rentabilidad en este tipo de lesiones es bastante elevada ya que suele superar el 0,75 llegando, en algunos casos, hasta el 0,97.⁽⁵⁾

En la provincia de Villa Clara se cuenta con la broncoscopía como primera línea de diagnóstico. Por ello, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo describir la efectividad de la broncoscopía en el diagnóstico de la neoplasia pulmonar en los pacientes adultos.

Métodos

Se realizó un estudio transversal, prospectivo en el servicio de Neumología del Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro” en el período comprendido de enero 2018 a diciembre 2020. La población de estudio estuvo conformada por 305 pacientes con sospecha de neoplasia de pulmón que fueron atendidos en la consulta de sombras pulmonares, a los cuales se les realizó broncoscopía. De ella se seleccionó una muestra intencional de 208 pacientes por medio de un muestreo no probabilístico por criterios de inclusión y exclusión.

Para la recogida de la información se procedió a evaluar a cada paciente, que ingresó en el servicio de Neumología, creándose una base de datos para el posterior procesamiento de los mismos. Se utilizó un modelo de recogida de datos con las variables estudiadas.

Las variables del estudio fueron: Grupo de edad; sexo; hábito de fumar; síntoma cardinal; y hallazgos imagenológicos, broncoscópicos y anatomopatológicos.

El procesamiento de la información se realizó a través de un fichero de datos con el sistema SPSS para Windows, versión 20.0 en una computadora Pentium IV. Se emplearon técnicas de la estadística descriptiva tales como determinación de frecuencia absoluta y relativa. Se aplicó la prueba no paramétrica Ji cuadrado de independencia. Los resultados se mostraron en tablas de 2x2 y gráficos.

Se solicitó el consentimiento informado a los pacientes previo a la realización del estudio. Los datos que se obtuvieron de la revisión de los expedientes clínicos se utilizaron únicamente con fines investigativos, sin revelar su identidad.

Resultados

En la tabla 1 se reflejó la prevalencia del grupo de edades entre 60-69 años con 67 (37,1 %) casos, seguido del grupo de 70 y más años con 64 (30,8 %). De forma general el promedio de edad de los pacientes fue de $63,94 \pm 8,508$ años. Predominó el sexo masculino con 126 (60,6 %) pacientes mientras que las féminas con 82 (39,4 %). Dichas variables mostraron relación estadística significativa ($p = 0,031$)

Tabla 1. Distribución de pacientes con sospecha de neoplasia de pulmón estudiado mediante broncoscopia según edad y sexo.

Grupo de edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%
30 -39 años	0	0,0	1	0,5	1	0,5
40-49 años	2	1,0	7	3,4	9	4,3
50-59 años	19	9,1	38	18,3	57	27,4
60-69	41	19,7	36	17,3	67	37,0
70 y mas años	20	9,6	44	21,2	64	30,8
Total	82	39,4	126	60,6	208	100
Promedio \pm S	$64,48 \pm 6,632$		$63,60 \pm 9,542$		$63,94 \pm 8,508$	

Porcentaje calculado respecto al total

Prueba de independencia de Ji cuadrado (Fisher): $X^2=10,603$ $pX^2=0,031$

Fuente: Historia clínica

Se mostraron los pacientes con sospecha de neoplasia de pulmón según síntoma cardinal, donde existió un predominio de la tos con 82 (39,4 %) individuos, seguido del dolor con 30 (14,4 %) y la disnea con 28 (13,5 %). Según el hábito de fumar la mayoría eran fumador activo con 133 (63,9 %) casos, seguido de ex-fumador de menos de 10 años con 43 (20,7 %). La tos estuvo presente en 82 (39,4 %) pacientes, seguido del dolor con 30 (14,4 %) y la disnea con 28 (13,5 %).

Se realizaron 157 biopsia bronquial por broncoscopia según la localización de la lesión; en la cual fueron positivo 144 (69,2 %), con resultado negativo 4 (2,6 %) y no útil 9 (5,7 %) casos. Con localización central se registraron 97 (61,8 %) pacientes y localización periférica 60 (38,2 %). Es de destacar que 51 (24,5 %) pacientes no se les realizó porque no se observó lesión ya sea

por no existir lesión o por localización muy periférica. Existió relación estadística significativa entre la positividad por biopsia bronquial y la localización de la lesión.

Predominaron los adenocarcinomas con 74 (35,6 %) seguido del carcinoma escamoso 12 (5,8 %) con localización periférica. Con localización central prevaleció el carcinoma escamoso 54 (26 %) y el carcinoma de células pequeñas 39 (18,8 %) casos. Con localización central en total se registraron 97 (61,8 %) pacientes y localización periférica 111 (53,4 %). Aquellos sin diagnóstico definido por broncoscopia fueron 19 (9,1 %). Se evidenció un predominio de los que tuvieron lesión endobronquial con 89 (42,8 %) individuos, seguido de lesión extrínseca en 83 (39,9 %). Existió una asociación estadística significativas en dichos resultados ($p = 0,000$).

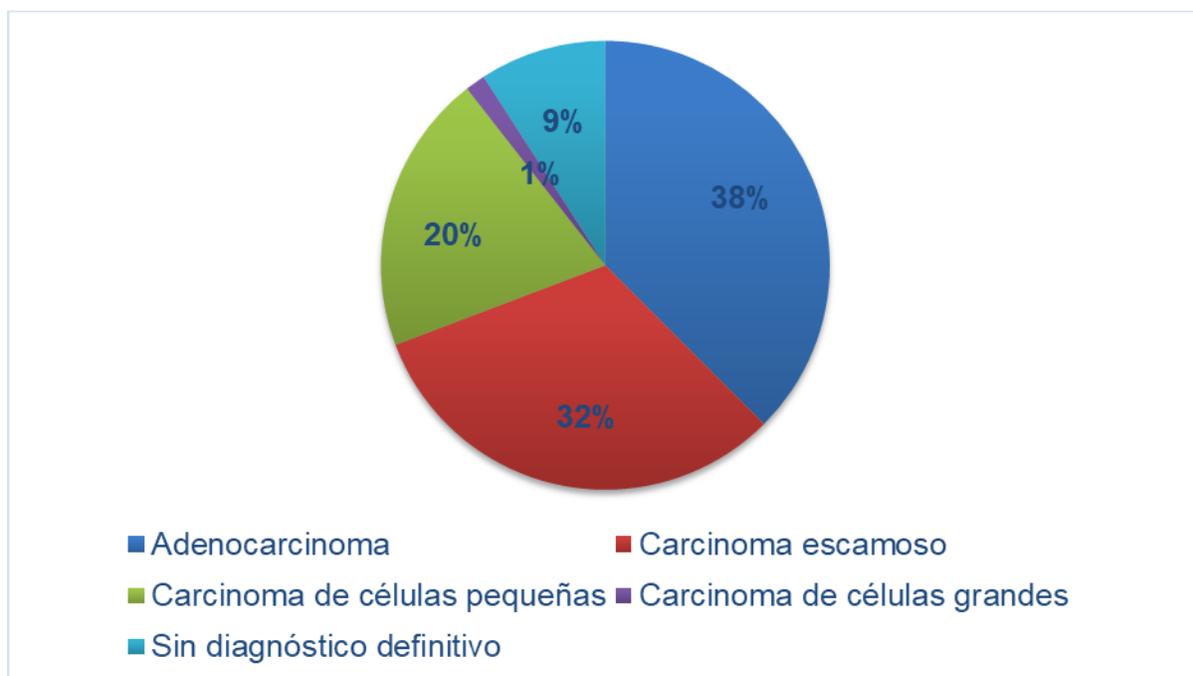


Fig. 1 Distribución de pacientes estudiados mediante broncoscopia con sospecha de neoplasia de pulmón según diagnóstico histológico

Porcentaje calculado respecto al total

Prueba de independencia de Ji cuadrado (Fisher): $X^2=142,106$ $pX^2=0,000$

Fuente: Historia clínica

Gráfico 1. Distribución de pacientes estudiados mediante broncoscopia con sospecha de neoplasia de pulmón según diagnóstico histológico.

Se mostró la relación entre el diagnóstico histológico y la positividad de las técnicas broncoscópicas. Es de destacar que en el adenocarcinoma 77 (98,7 %) pacientes fueron diagnosticados por el cepillado; mientras que en la variedad de células fueron 3 (100 %). La biopsia aportó más positividad en las variantes de células pequeñas 42 (100 %) y carcinoma escamoso 65 (98,4 %).

Discusión

En el estudio se observó un predominio del sexo masculino y del grupo de edad entre 60-69 años. Sin embargo, hubo mayor número de féminas en el grupo de edades más prevalente. Haddad y col,⁽⁶⁾ reflejó en su estudio que la edad promedio de los pacientes masculinos fue de 64,02 años \pm 9,2 y la de las mujeres de 60,1 años \pm 12,9. La mayoría fueron masculino con 87 (76,3 %) casos.

Paladines Villamar,⁽⁷⁾ plantea que la edad promedio es de 62,2 años \pm 16,4; y la mayoría son del sexo masculino (57,6 %). Acosta Sánchez y col,⁽⁸⁾ hace referencia al predominio del grupo de edad entre 66-75 años (35,5 %).

Predominaron los fumadores activos, seguido de los exfumadores de menos de 10 años, cuestión que muestra estrecha concordancia con el elevado índice de fumadores registrado en Cuba ⁽²⁾

Paladines Villamar en Ecuador, registró que el 21,2 % de los pacientes consumían más de 20 cajetillas de cigarrillos al año.⁽⁷⁾

Las lesiones endobronquiales fueron en este estudio las más identificadas mediante la broncoscopia y prevaleció la presencia de masas en la radiografía, confirmadas posteriormente por tomografía. Paladines Villamar,⁽⁷⁾ reportó en su investigación el mayor número de pacientes con nódulos en un 35 %.

Acosta Sánchez,⁽⁸⁾ destacan el engrosamiento hilar (80 %) y las opacidades neumónicas (40,3 %) con mayor frecuencia, respectivamente. Daneshvar,⁽⁹⁾ describe un elevado porcentaje de lesiones endobronquiales (62 %).

Entre las lesiones observadas por broncoscopia, predominaron las periféricas. La técnica de cepillado alcanzó elevada positividad para ambos tipos de lesiones, mientras que los

resultados negativos se relacionaron más con la localización periférica. El valor del resultado de un cepillado realizado mediante broncoscopia varía de acuerdo a la estirpe histológica y la localización de la lesión. Paladines Villamar⁽⁷⁾ y Haddad,⁽⁶⁾ mencionan en su investigación que la mayoría de los pacientes fueron diagnosticados negativos por el cepillado en un 57,7 % y un 73,7 % respectivamente.

En cuanto a los resultados obtenidos por biopsia bronquial y localización de la lesión se precisó una elevada positividad de la técnica a expensas de las lesiones centrales como era de esperarse, a pesar de que las periféricas fueron más frecuentes. Sobre diagnóstico histológico se evidenció mayor prevalencia del adenocarcinoma, seguido del carcinoma escamoso; lo cual coincide con varias publicaciones revisadas.

Haddad y col,⁽⁶⁾ expone que el 79,8 % (91) de los pacientes fueron diagnosticados positivos por este proceder. Paladines Villamar,⁽⁷⁾ reflejó un predominio de la localización de la lesión periférica con 59 (43,1 %) pacientes y con diagnóstico positivo con 75 (54,7 %) casos.

Acosta Sánchez y col,⁽⁸⁾ comenta que el 61,3 % de los pacientes estudiados fueron diagnosticados con biopsia positiva y que presentaron carcinoma epidermoide un 67,8 %.

Predominaron las lesiones de tipo periférica por broncoscopia, mientras que los carcinomas escamosos y de células pequeñas resultaron tener una localización central. El adenocarcinoma y el carcinoma de células grandes tuvieron una mayor positividad diagnóstica por cepillado. Mientras que la biopsia proporcionó más positividad en el escamoso y el de células pequeñas.

Paladines Villamar,⁽⁷⁾ destaca el predominio de los pacientes que presentaron adenocarcinoma primario con 54 (39,4 %) casos.

Haddad y col,⁽⁶⁾ plantean que el tumor más común diagnosticado por biopsia bronquial fue el carcinoma de células escamosas (28,1 %), seguido del carcinoma de células pequeñas (24,6 %). Sin embargo, el tumor más común diagnosticado por cepillo bronquial fue el adenocarcinoma, seguido del carcinoma de células escamosas.

Conclusiones

En la investigación predominó el sexo masculino y los pacientes de la séptima década de vida. El síntoma principal fue la tos. La biopsia aportó mayor positividad para las variedades de localización central, como el carcinoma escamoso y el de células pequeñas.

Referencias bibliográficas

1. Cáncer de pulmón. Enciclopedia Medlineplus. [Internet] 2019 [citado 02/02/2024]. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/lungcancer.html>
2. Programa Integral para el Control del Cáncer en Cuba. Diagnóstico y control del cáncer del pulmón. Editorial de Ciencias Médicas. [Internet] 2020 [citado 02/02/2024]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/programa_integral_cancer_pulmon/programa_cancer_pulmon.pdf.
3. El cáncer de pulmón es el tumor más mortal en España y las muertes por esta causa vuelven a subir un 0,2 % en 2018. SEPAR. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. [Internet] 2020. [citado 02/02/2024]. Disponible en: <https://www.separ.es/node/1713>.
4. American Cancer Society. Factores de riesgo del cáncer de pulmón [Internet]. Factores de riesgo del cáncer de pulmón. [Internet] 2023 [citado 02/02/2024];26-32. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pulmon/prevencion-y-deteccion-temprana/factores-de-riesgo.html>
5. Goncalves M, Aubreville M, Mueller S, Sievert M, Maier A, Iro H. Probed-based confocal laser endomicroscopy in detecting malignant lesions of vocal folds. - PubMed - NCBI. Acta Otorhinolaryngol Ital [Internet]. 2019 [citado 02/02/2024];31(1):21–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30745593>
6. Haddad R M, Al-Nadi K M, Khasawneh H, Kaabneh A, Al-Suleihat A S. Bronchial brushing and biopsy: a comparison of diagnostic yield in lung cancer patients at King Hussein Medical Center. JOURNAL OF THE ROYAL MEDICAL SERVICES, [Internet]. 2020 [citado 02/02/2024];27(2): 14. Disponible en: <https://doi.10.12816/0055805>
7. Paladines Villamar, PB. Validación de las Técnicas Broncoscópicas: Lavado y Cepillado Bronquial versus Histología en paciente con lesiones endobronquiales sospechosas de malignidad atendidos en el Hospital Carlos Andrade Marín durante el período de septiembre del 2018 a febrero del 2019. (Master's thesis, Quito: UCE). [Internet]. 2019 [citado 02/02/2024]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18379>

8. Acosta Sánchez DR, Abad Ferrer M, Castillo Varona E, Nápoles Smith N, Cabo García A. Aspectos broncoscópicos e histológicos en pacientes con cáncer de pulmón. Medisan. [Internet]. 2020 [citado 02/02/2024];4(3):431-442. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000300431

9. Daneshvar C, Falconer WE, Ahmed M, Sibly A, Hindle M, Nicholson TW. Prevalence and outcome of central airway obstruction in patients with lung cancer. BMJ open respiratory research, [Internet]. 2019 [citado 02/02/2024]; 6(1): e000429. Disponible en:

<https://bmjopenrespres.bmj.com/content/6/1/e000429.abstract>

Conflicto de intereses

Los autores declararan no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Dervisyan Cuellar López

Recolección de datos: Jenisfer Caron Girón

Análisis estadístico: Dervisyan Cuellar López

Redacción: Regla A. Hernández Ruiz

Diseño, revisión crítica, edición: Jenisfer Caron Girón

Revisión bibliográfica: Regla A. Hernández Ruiz