

Comportamiento de los factores de riesgo de la neoplasia de pulmón

Behavior of risk factors for lung cancer

Jairo Jesús Gómez-Tejedas¹  , Odalis Tamayo-Velázquez² , Aida Elizabeth Iparraguirre-Tamayo¹ , Ronny Alejandro Diéguez-Guach¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”. Holguín, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Policlínico Universitario “José Martí Pérez”. Gibara, Holguín, Cuba

Recibido: 21 de junio de 2020 | Aceptado: 26 de junio de 2020 | Publicado: 08 de julio de 2020

Citar como: Gómez-Tejeda JJ, Tamayo-Velázquez O, Iparraguirre-Tamayo AE, Diéguez-Guach RA. Comportamiento de los factores de riesgo de la neoplasia de pulmón. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [citado: Fecha de acceso]; 16(3):e568. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/568>

RESUMEN

Introducción: la neoplasia de pulmón se define como un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento maligno de células del tracto respiratorio; en particular del tejido pulmonar.

Objetivo: determinar los factores de riesgo de la neoplasia de pulmón.

Método: se realizó un estudio observacional, analítico de casos y controles. De los 1263 pacientes se seleccionaron 28 pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón, conformaron el grupo casos y 28 pacientes que no presentaron la entidad, formando el grupo control. Se emplearon estadígrafos descriptivos y la información recolectada fue digitalizada para su posterior procesamiento en Epi Info.

Resultados: Se encontró predominio del sexo masculino (53,57 %). La presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (OR:3,26; IC:1,09-9,78) y la exposición ocupacional (OR:3,86; IC: 1,26-11,8) incrementaron el riesgo de sufrir cáncer de pulmón. El hábito de fumar fue el factor de riesgo con mayor incidencia (67,85 % de los casos, 60,71 % de los controles).

Conclusiones: el sexo masculino, la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la exposición ocupacional y el hábito de fumar se relacionan con la presencia del cáncer de pulmón.

Palabras clave: Neoplasias Pulmonares; Neoplasias del Sistema Respiratorio Factor de riesgo; Tabaquismo; Enfermedad pulmonar; Cáncer, Bronquitis crónica.

ABSTRACT

Introduction: lung cancer is defined as a set of diseases resulting from the malignant growth of cells in the respiratory tract; lung tissue in particular.

Objective: to determine the risk factors for lung cancer.

Method: an observational, analytical of case-control study was conducted. Out of the 1263 patients, 28 patients with a diagnosis of lung cancer comprised the case group and 28 patients who did suffer from the disease included the control group. Descriptive statistics methods were applied, and the information collected was computerized to carry out its successive process by means of EpiInfo.

Results: male prevalence was found (53,57 %). The presence of chronic obstructive pulmonary disease (OR: 3,26; CI: 1,09-9,78) and occupational exposure (OR: 3,86; CI: 1,26-11,8) increased the risk of lung cancer. Smoking was the risk factor with the highest incidence (67,85 % of cases, 60,71 % of controls).

Conclusions: male sex, presence of chronic obstructive pulmonary disease, occupational exposure and smoking habit are related to the presence of lung cancer.

Key Words: Lung Neoplasms; Respiratory Tract Neoplasms; Risk factor; Smoking; Lung disease; Cancer, Chronic bronchitis

INTRODUCCIÓN

El cáncer constituye un problema de salud con alta incidencia y mortalidad. Es provocado por la proliferación y crecimiento descontrolado de un grupo de células, que poseen la capacidad de invadir localmente y a distancia otros tejidos⁽¹⁾. El cáncer de pulmón o carcinoma broncogénico engloba un conjunto de enfermedades resultantes del crecimiento maligno de células del tracto respiratorio, en particular del tejido pulmonar. En este se incluyen los tumores broncopulmonares malignos derivados de las células epiteliales o de las células neuroendocrinas^(1,2).

Esta neoplasia es poco común antes de los 40 años, y las cifras aumentan progresivamente hasta los 80 años, límite después del cual vuelve a disminuir. El pulmón está sometido a un proceso de envejecimiento que está acompañado de diversas manifestaciones anatómicas, histológicas y funcionales que le provocan una gran sensibilidad ante estos procesos carcinógenos⁽³⁾. Tanto el envejecimiento fisiológico, como los procesos oncogénicos pulmonares son influenciados por factores ambientales, sociales y genéticos^(1,2).

La inactivación de los genes supresores de tumor y las alteración de genes que transcriben información de enzimas y desintoxican carcinógenos se encuentran dentro de los factores endógenos^(3,4). El estilo de vida y sobre todo el hábito de fumar (tabaquismo) forma parte de los factores exógenos^(3,5), al igual que la exposición ocupacional a sustancias como el hierro, arsénico, asbesto y a las radiaciones, la dieta deficitaria en vitaminas A y C, las enfermedades respiratorias crónicas, las cicatrices fibrosas y el alcoholismo^(6,7).

En el 2018, fueron diagnosticados 1 685 210 nuevos casos en Estados Unidos, de los cuales 148 945 personas murieron por la enfermedad. Para el presente año 2020, los cálculos de la Sociedad Americana Contra el Cáncer en los Estados Unidos es que se diagnosticarán alrededor de 228 820 nuevos casos de cáncer de pulmón y alrededor de 135 720 personas morirán de esta causa^(1,4,7).

El cáncer de pulmón en Cuba ha tenido un comportamiento similar al resto de los países. En el 2019 las cifras entre tráquea, bronquios y pulmón, fueron de 5 626 defunciones con una tasa de mortalidad 50,1 por 100 000 habitantes; un 0,2 más que en el 2018. El sexo masculino predominó sobre el femenino con 3 406 y 2 220 defunciones respectivamente; siendo el sexo masculino en edades entre 60 y 79 años con tasa de defunción de 236,3 por 100 000 hombres los más afectados⁽⁸⁾.

La alta exposición de la población a los factores de riesgo de esta neoplasia, el incremento de las defunciones por esta causa, así como la mayor incidencia en las poblaciones jóvenes convierten a esta enfermedad en un problema de salud de alta preocupación. Por ello, el objetivo del presente artículo fue determinar factores de riesgo de la neoplasia de pulmón.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, analítico de caso y controles en pacientes pertenecientes al Grupo Básico de Trabajo 1 del Policlínico Docente “José Martí” de Gibara, Holguín durante el año 2018.

El universo estuvo constituido por 1 263 que presentaban algún factor de riesgo relacionado con esta neoplasia. Del universo se seleccionaron los 28 pacientes que tenían diagnóstico de cáncer de pulmón conformaron el grupo casos; mientras que se seleccionaron otros 28 pacientes que no presentaron esta entidad y presentaban uno o varios de los factores de riesgos (hábito de fumar, exposición ocupacional a sustancias carcinógenas, y antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica).

Se excluyeron los pacientes con antecedentes de trastornos psiquiátricos, demencia senil u otra enfermedad neurodegenerativa que dificulten la realización del estudio. En el grupo controles se excluyeron pacientes con antecedentes patológicos personales de enfermedades oncológicas.

Para la recolección de los datos se empleó un formulario de recolección de datos. Estos se obtuvieron mediante una entrevista semiestructurada y las historias clínicas individuales. Las variables estudiadas fueron: sexo, hábito de fumar, exposición ocupacional, antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La información recolectada fue digitalizada para su posterior procesamiento en el paquete estadístico Epi Info.

Para la realización del presente estudio se solicitó la aprobación por parte del Comité de Ética Médica y Consejo Científico del Policlínico Universitario “José Martí”. Se solicitó el consentimiento informado de manera escrita a cada paciente previo a la realización del estudio. Durante la realización del estudio se tuvieron en cuenta los principios de la bioética: Autonomía, Beneficencia, No maleficencia y Justicia..

RESULTADOS

Se encontró predominio del sexo masculino (53,57 %). En el grupo control predominó el sexo femenino (53,57 %) (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes según sexo, Grupo Básico de Trabajo 1 del Policlínico Docente “José Martí”, 2018

Variable	Caso		Control		Total	
	No	%	No	%	No	%
Masculino	17	60,71	13	46,43	30	53,57
Femenino	11	39,29	15	53,57	26	46,43
Total	28	100	28	100	56	100

El 67,85 % de los pacientes del grupo caso presentó antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. El factor de riesgo con mayor incidencia en ambos grupos fue el hábito de fumar presente en el 64,29 % de los pacientes. La presencia de EPOC incrementó el riesgo de presentar CP (OR:3,26; IC:1,09-9,78; p=0,03), al igual que la exposición ocupacional (OR:3,86; IC: 1,26-11,8; p=0,01), (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes según factores de riesgos

Factores de riesgo	Grupo Caso		Grupo Control		Total		OR	IC 95%	p< 0,05
	No	%	No	%	No	%			
Hábito de fumar									
No fumador	9	32,15	11	39,29	20	35,71			
Fumador	19	67,85	17	60,71	36	64,29			
Fumador activo	11	39,28	13	46,43	24	42,86	1,37	0,46-4,09	0,5
Fumador pasivo	3	10,71	2	7,14	5	8,93			
Exfumador	5	17,86	2	7,14	7	12,5			
Antecedentes personales									
Con EPOC	19	67,85	11	39,28	30	53,57	3,26	1,09-9,78	0,03
Sin EPOC	9	16,07	17	60,71	26	46,43			
Exposición ocupacional									
Presente	17	60,71	8	28,57	25	44,64	3,86	1,26-11,8	0,01
Ausente	11	39,29	20	71,43	31	55,36			

DISCUSIÓN

Un hecho muy importante que ha ido cambiando en estos últimos años es la relación entre el sexo y la presencia del cáncer de pulmón. Estadísticas actuales reflejan un predominio del sexo masculino, con tasas cercanas a 70 casos por cada 100 000 habitantes⁽⁹⁾. Ayala y col.⁽¹⁰⁾ en su estudio encontró

predominó el sexo masculino, coincidiendo con Martínez y col.⁽¹¹⁾ y Cabo y col.⁽¹²⁾; así como con la presente investigación.

El humo del cigarro tiene un efecto inhibitor inmediato sobre los cilios de las vías aéreas, quedando disminuido o suprimido el mecanismo fisiológico de renovación de las secreciones y en él la continua extracción de partículas y demás impurezas que penetran con el aire inhalado y que quedan atrapadas en las vías aéreas. Estas modificaciones predisponen al fumador a la aparición de procesos infecciosos respiratorios haciendo que las personas enfermen continuamente⁽⁴⁾.

En el estudio realizado por Cabo y col.⁽¹²⁾ donde se caracterizaba a pacientes con cáncer de pulmón, el hábito de fumar este estuvo presente en 122 pacientes (97,6 %), de los cuales el 89,3 % llevaban 30 y más años fumando antes del diagnóstico. Acosta y col.⁽¹³⁾ reportó el hábito de fumar como factor de riesgo de mayor frecuencia en su estudio (71,2 %). La investigación reportó cifras similares, que reafirman la incidencia de del tabaquismo como factor determinante en la aparición de esta neoplasia.

Se coincide con lo reportado por Hernández y col.⁽¹⁴⁾ donde predominó el fumador activo con un 93,98 %. El hábito de fumar en el presente estudio constituye un factor de riesgo significativo en la aparición del cáncer de pulmón y es evidente la relación entre esta práctica nociva y su relación con la aparición de esta neoplasia. El hábito tabáquico ha sido común en el sexo masculino; sin embargo, en los últimos años ha ocurrido un incremento de féminas con este hábito. Esto conlleva a un aumento del CP en las mujeres.

Existe una mayor incidencia de la EPOC en los individuos con cáncer de pulmón con respecto a los pacientes que no lo presentan. Las infecciones respiratorias continuas provocan una respuesta inflamatoria que parece estar exacerbada en la EPOC, que es amplificada por estrés oxidativo y un exceso de proteasas en el pulmón^(4,12). Ayala y col.⁽¹⁰⁾ identificó que, entre los antecedentes patológicos personales de su población, el 92,8 % padecía una EPOC. También Rodríguez y col.⁽¹⁵⁾ reportó antecedentes de EPOC en ambos sexos. Estos resultados coinciden con lo reportado en la presente.

Acosta y col.⁽¹³⁾ reportaron que el hábito de fumar (OR: 3,8) y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (OR: 2,49) fueron los principales factores de riesgo. Esto coincide en gran medida con lo reportado en la presente investigación.

La prevención es un pilar fundamental para reducir el riesgo de aparición de neoplasias, en especial el cáncer de pulmón. Estilos de vida saludables, como no fumar, evitar ambientes tóxicos y la protección laboral ante sustancias cancerígenas permite disminuir el riesgo ante esta enfermedad. Las capacidades regenerativas de un tejido pueden prevalecer siempre que el agente causante del daño deje de ejercer su acción sobre el tejido; de ahí que, si se actúa de manera rápida sobre estos factores, gradualmente recuperara funcionalidad óptima por sí solo⁽⁴⁾.

CONCLUSIONES

El sexo masculino, la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la exposición ocupacional y el hábito de fumar se relacionan con la presencia del cáncer de pulmón.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

JJGT y OTV participaron en la conceptualización del estudio, recursos, curación de los datos, investigación, JJGT, RADG, AEIT y SYBV se encargaron del análisis formal. Todos los autores participaron en la redacción del borrador original, revisión y edición. JJGT se encargó de la administración del proyecto. OTV se encargó de la supervisión del proyecto.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Guerra LE, Rodríguez Flores O, Morales Morales Y, Amores Ramos A, Jaime Valdés L, Pérez Rodríguez A. Cáncer de pulmón: aspectos clínicos y diagnósticos en pacientes afectados del Policlínico “Marta Abreu”. Estudio de cinco años. Acta Médica del Centro [Internet]. 2017 [citado 18/04/2018] Disponible desde: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/833>
2. Cáceres Lavernia HH, Nenínger Vinageras E. Comportamiento del cáncer de pulmón células pequeñas en el hospital “Hermanos Ameijeiras”. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2016 [citado 06/11/2018]; 41(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/630>
3. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2017. CA Cancer J Clin [Internet]. 2017 [citado 29/07/2018]; 67(1):7-30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28055103>
4. Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra N, (et al). Temas de Medicina Interna. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2017.
5. Mallo-Rodríguez V, Chaveco-Bello LL, Maldonado-Alba S, Rubio-González T, Acosta-Brooks SC. Evaluación de factores ambientales y genéticos asociados al cáncer de pulmón en Santiago de Cuba. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [citado 5/06/2020]; 16(S1):e451. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/453>
6. Farfán Briones LG, Tapia Pinargote CS, Mendoza Pico VV, Margari Álvarez AB, Pico Macías AE. Factores de riesgos de pacientes con insuficiencia respiratoria por cáncer pulmonar. RECIAMUC [Internet]. 2019 [citado 5/06/2020]; 3(1): 1248-1267. Disponible en: <http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/380>
7. Arnedillo Muñoz A, Merino Sánchez M. Epidemiología del cáncer de pulmón en el ámbito de Neumosur. Rev Esp Patol Torac [Internet]. 2017 [citado 29/07/2018]; 29 (2) Suplemento 1: 5-12. Disponible en: <https://www.neumosur.net/files/publicaciones/consensos/CAPITULO-1.pdf>
8. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadística de salud. Anuario Estadístico de Salud 2019. [Internet]. 2020 [citado 20/05/2020]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf>
9. Zinser-Sierra JW. Tabaquismo y cáncer de pulmón. Salud Publica Mex [Internet]. 2019 [citado 27/02/2020]; 61:303-307. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/10088>
10. Ayala León SJ, Antonio Agüero M, Gauna C, Ayala León M. Factores etiológicos y caracterización de pacientes con cáncer de pulmón en el Instituto Nacional del Cáncer, Paraguay. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. [Internet]. Marzo 2020 [citado 21/06/2020]; 7 (1):56-65. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2020.07.01.56-065>
11. Martínez Fera F, Matos Pineda LE, Acosta Brooks SC, Cobián Caballero CO. Características clínicas y evolutivas de pacientes con cáncer pulmonar de células pequeñas. MEDISAN [Internet]. 2016 [citado 15/03/2019]; 20(1):42-48. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000100007&lng=es
12. Cabo García A, del Campo Mulet E, Rubio González T, Nápoles Smith N, Columbie Reguifero JC. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con cáncer de pulmón en un servicio de neumología.

MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 17/02/2019];22(4):40. Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2022>

13. Acosta Reynoso IM, Remón Rodríguez L, Segura Peña R, Ramírez Ramírez G, Carralero Rivas Á. Factores de riesgo en el cáncer de pulmón. ccm [Internet]. 2016 Mar [citado 17/02/2019]; 20(1): 42-55. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100005&lng=es.

14. Hernández Suárez N, Dopico Ravelo D, Sandrino Sánchez M, Morera Rojas MP, Díaz Hernández M. Caracterización clínica epidemiológica del cáncer de pulmón en pacientes atendidos de 2016 a 2017. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado 21/05/2020]; 24(1):e4056. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4056>

15. Rodríguez Serret JE, García Gómez O, Salcedo Quintero S, Rosell Nicieza I, Pons Porrata L. Caracterización clínica, tomográfica e histopatológica de pacientes con cáncer de pulmón. MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 26/11/2018];22(9):1138. Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2065>