

## Neoplasia de pulmón

### Lung Neoplasms

Miguel Ángel Yanes Quesada<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7148-8431>

Marelys Yanes Quesada<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5062-1436>

Raúl Orlando Calderín Bouza<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8071-362X>

Mónica Ruiz Carmenaty<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8843-8159>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Endocrinología. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [mangely@infomed.sld.cu](mailto:mangely@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

**Introducción:** Las neoplasias malignas constituyen la segunda causa de muerte en Cuba, solo superada por las enfermedades cardiovasculares. Dentro de ellas, el cáncer de pulmón es una de las de peor pronóstico y de mayor mortalidad a nivel mundial.

**Objetivo:** Exponer un caso de carcinoma pulmonar de células no pequeñas, cuyas características son poco frecuentes o atípicas.

**Presentación de caso:** Paciente masculino, de 33 años, trabajador agrícola, sin hábitos tóxicos referidos, quien hacía cuatro meses comenzó con un dolor de moderada intensidad en el hemitórax derecho; además refirió pérdida de peso de más o menos 10 libras en dos meses, la cual se asoció a una discreta disminución del apetito. Durante la hospitalización en el Servicio de Medicina Interna se le diagnosticó un adenocarcinoma de pulmón.

**Conclusiones:** Es preciso realizar un llamado de atención y tomar medidas para proteger a los trabajadores agrícolas que, de manera habitual, utilicen plaguicidas.

**Palabras clave:** neoplasias pulmonares; cáncer de pulmón; adenocarcinoma del pulmón; genes EGFR.

## ABSTRACT

**Introduction:** Malignant neoplasms are the second cause of death in Cuba, only surpassed by cardiovascular diseases. Among them, lung cancer is one of those with the worst prognosis and highest mortality worldwide.

**Objective:** To present a case of nonsmall-cell lung carcinoma, whose characteristics are rare or atypical.

**Case presentation:** The case is presented of a 33-year-old male patient, an agricultural worker and not reporting any toxic habits, who began with moderate-intensity pain in the right hemithorax four months ago; in addition, he reported weight loss of about 10 pounds in two months, a circumstance associated with a slight decrease in appetite. During hospitalization in the internal medicine service, he was diagnosed with adenocarcinoma of the lung.

**Conclusions:** Drawing attention is necessary, as well as taking measures, to protect agricultural workers, who regularly use pesticides.

**Keywords:** lung neoplasms; lung cancer; adenocarcinoma of the lung; epidermal growth factor receptor genes.

Recibido: 27/04/23

Aceptado: 22/04/24

## Introducción

Las neoplasias malignas constituyen la segunda causa de muerte en Cuba, solo superada por las enfermedades cardiovasculares. Dentro de ellas, el cáncer de pulmón (CP) es una de las de peor pronóstico y de mayor mortalidad a nivel mundial.<sup>(1)</sup>

Esta enfermedad ha sido denominada "catastrófica" debido a los costos que genera por pérdidas humanas y económicas,<sup>(2,3)</sup> según el Anuario estadístico 2021 en Cuba.<sup>(4)</sup>

Entre los factores de riesgo, el hábito de fumar es sin dudas el más involucrado. Esta asociación se describió por primera vez en 1954 y, desde entonces, se llevan a cabo grandes campañas para evitar el hábito tóxico de fumar. Se conoce que el efecto del tabaco en las vías respiratorias puede causar un importante daño oxidativo, citotóxico, proinflamatorio e inhibidor de la apoptosis celular.<sup>(5)</sup>

Dentro de las variantes histológicas, el carcinoma pulmonar de células no pequeñas (CPCNP) es el de mayor frecuencia y representa 75 % de todos los tumores pulmonares. Este carcinoma puede presentarse en tres tipos histológicos: el carcinoma de células escamosas, el carcinoma de células gigantes y el adenocarcinoma. Este último aparece con mayor frecuencia en los individuos no fumadores y en el sexo femenino. Posee un crecimiento lento; sin embargo, una característica es la aparición de metástasis en estadios iniciales durante su evolución.<sup>(6)</sup>

En ocasiones, esta neoplasia no se presenta de manera típica, lo cual contribuye a la tardanza en la realización de un diagnóstico certero y oportuno y, por ende, interfiere de manera negativa en el pronóstico de los pacientes. El objetivo del presente trabajo fue exponer un caso de carcinoma pulmonar de células no pequeñas, cuyas características son poco frecuentes o atípicas.

## Presentación de caso

Paciente masculino, de 33 años, color de piel blanca, procedente de Las Tunas donde laboraba como trabajador agrícola. Hacía cuatro meses que comenzó con un dolor de moderada intensidad en el hemitórax derecho, el cual empeoró con la inspiración y los movimientos del tórax y se aliviaba con analgésicos habituales (dipirona, paracetamol), aunque no desaparecía totalmente. Negó fiebre, tos y disnea. Además, refirió además pérdida de peso de más o menos 10 libras en dos

meses, la cual se asoció con una discreta disminución del apetito. Por tal motivo, acudió a un servicio de salud donde se le realizaba un RX de tórax y le diagnosticaron una neumonía pulmonar derecha. Para ello, le indicaron tratamiento con antibiótico por vía parenteral (ceftriaxona) con una dosis de 1 gramo cada 12 horas por 10 días. Al finalizar el tratamiento el paciente no logró mejoría, y se intensificaba el dolor torácico. Por esta razón, ingresó en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras".

Antecedentes patológicos personales (APP):

- No refirió enfermedad.
- Antecedentes patológicos familiares: madre viva, sana y padre vivo, sano.
- Hábitos tóxicos: no refirió consumo de cigarro ni tabaco ni alcohol.

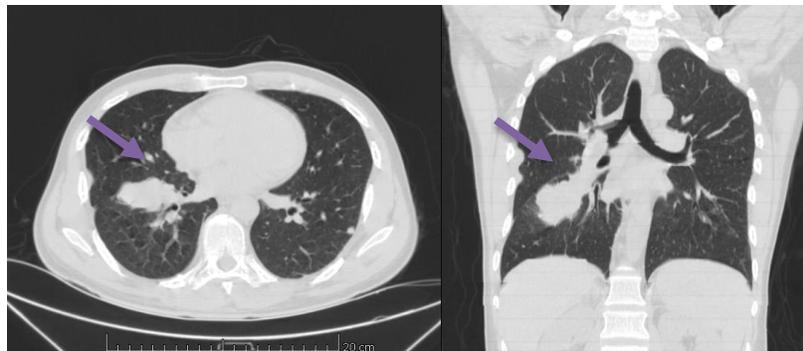
Examen físico. Datos relevantes:

- General: marcha con ligera dificultad, facie no característica de proceso patológico.
- Piel y mucosas húmedas y normocoloreadas, temperatura normal, 36,2 grados centígrados.
- Peso 65 Kg, talla 170 cm.
- Índice de masa corporal (IMC): 22,4 Kg/m<sup>2</sup> (normal).
- Murmullo vesicular disminuido en base derecha. No estertores. FR. 19/ min.
- Cardiovascular: ruidos cardíacos rítmicos de buen tono, no soplo, FC 87/min.
- Neurológico: orientado en tiempo, espacio y persona.
- Coordinación estática: afectada.
- Coordinación dinámica: afectada.
- Dificultad para caminar. marcha atáxica.

Exámenes complementarios realizados de importancia para diagnóstico:

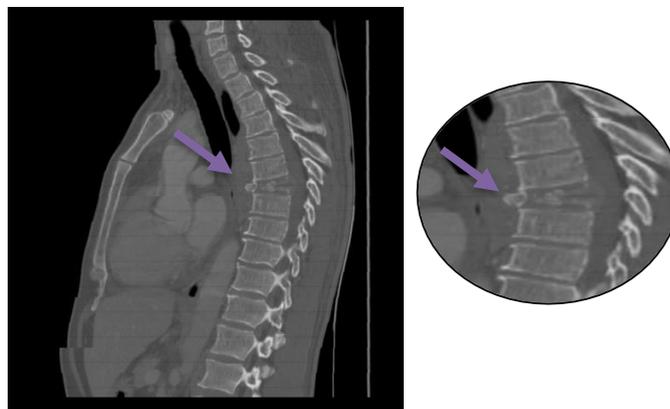
- Tomografía Axial Computarizada (TAC) torácica y abdominal.

En el examen simple y endovenoso se apreció una lesión nodular en la región hiliar derecha que midió 4 cm con realce, múltiples imágenes nodulares en este campo pulmonar y en el contralateral, varios engrosamientos nodulares en la región pleural derecha, múltiples adenopatías mediastinales a un predominio del mediastino superior (fig. 1).



**Fig.1** - TAC de tórax y abdomen. Lesión tumoral.

En la figura se observó un aplastamiento del cuerpo vertebral T6 con una ligera compresión del canal medular en una posible relación con fractura patológica. Lesión lítica en cuerpo vertebral T12 (fig. 2).



**Fig. 2** - TAC de tórax y abdomen. Fractura por aplastamiento de cuerpo vertebral de T6.

Se advirtió una imagen nodular hacia el lóbulo temporal izquierdo, heterogénea, hiperdensa, de aproximadamente 20 mm con un edema perilesional. Presencia de lesiones similares a nivel del cerebelo, la mayor de 38 mm. Una de estas lesiones se encontró en íntimo contacto con el cuarto ventrículo, lo que produjo una hidrocefalia obstructiva.

Citología del cepillado bronquial: positivo de células neoplásicas (celularidad tumoral distribuida en grupos tridimensionales de células cuboideas con criterios citológicos de malignidad. En el fondo se apreció necrosis y diátesis tumoral). A manera de conclusión:

- Carcinoma de células no pequeñas del pulmón a favor del adenocarcinoma.
- Marcador para factor de crecimiento epidérmico (EGFR). Se trata de un PCR en tiempo real. Resultado: reactividad cruzada con la mutación L 74-75 del exón 19.
- Observación: Ex19 Del: 10.98.

## Discusión

La importancia del presente caso radica en las características del paciente, que hacen poco probable tener el pensamiento clínico, en una primera instancia, de la existencia de una neoplasia de pulmón.

En primer lugar, la edad, por debajo de los 35 años. En relación con este aspecto, se reporta que la neoplasia de pulmón afecta, en su mayoría, a personas en edades avanzadas.

La frecuencia mayor ocurre entre los 60 y 65 años y solo menos de 15 % de todos los casos sucede por debajo de los 35 años.

En una investigación nacional realizada en Holguín sobre factores de riesgo asociados con la aparición del cáncer de pulmón, Acosta y otros<sup>(7)</sup> reportaron que la edad media de los pacientes estudiados fue de 66 años, con un predominio del

sexo masculino (83,1 %). Sobre el tema de la importancia de la edad como factor epidemiológico a tener en cuenta, otra investigación señala que en pacientes jóvenes la tasa de diagnóstico erróneo llegó al 45,7 %.<sup>(8)</sup> Sin embargo, ante el incremento del consumo de cigarrillos en etapas tempranas de la vida, se podría esperar cambios en la incidencia por edades en los próximos decenios.<sup>(4)</sup>

No obstante, con una mirada futura se supone que en los próximos años exista una tendencia a observar la entidad en personas más jóvenes.<sup>(5)</sup> Esto se asocia con la presencia del hábito de fumar y otros hábitos del estilo de vida en las nuevas generaciones.<sup>(6)</sup>

Otro dato importante en el caso presentado es la ausencia de hábitos tóxicos. El paciente no tiene antecedentes de ser un fumador activo o pasivo ni de ingerir bebidas alcohólicas. Se conoce la estrecha relación del tabaco como un factor de riesgo en la presentación de esta enfermedad.

Acosta y otros<sup>(7)</sup> reportaron que los pacientes fumadores constituyeron el 71,2 % y que presentaron neoplasia pulmonar. El hábito de fumar y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) fueron los factores de riesgo de mayor importancia en sus resultados con un OR de 3,8 y 2,4, respectivamente.

Sin embargo, se han involucrado otros factores de riesgo de enfermedades respiratorias y del cáncer en sentido general, que no se tienen en cuenta en muchas ocasiones. Un ejemplo de ellos son la exposición al humo de la leña y otros contaminantes ambientales (asbesto, radón y determinados fertilizantes) que, en un individuo con predisposición genética, podría contribuir en la etiopatogenia de la enfermedad.<sup>(5)</sup> A juicio de los autores, esta situación pudo ocurrir en el paciente, pues este se desempeña como trabajador agrícola y refiere el uso frecuente de fertilizantes, como la cipermetrina, al igual que otros similares, que no precisa. El paciente reconoce en ocasiones no utilizar los medios adecuados de protección. Los resultados de Blair y otros<sup>(6)</sup> en 1983 mostraron que el riesgo de cáncer de pulmón aumentó con el número de años de licencia para utilizar estos productos. La variedad histológica que presenta el paciente es un adenocarcinoma, lo cual es un resultado esperado. En un estudio reciente, se reportó que la variante más

frecuente fue el adenocarcinoma en un 74,7 % de los pacientes con cáncer de pulmón.<sup>(9)</sup> Este porcentaje resultó mucho mayor al reportado en Estados Unidos, donde se estima que el adenocarcinoma corresponde a 50 % de todos los cánceres de pulmón.<sup>(10)</sup> Sin embargo, en poblaciones de latinoamericanos es aún mayor. Por otra parte, es la variante más frecuente en personas que no fuman.<sup>(11)</sup>

Al realizar el estudio de expresión del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) se evidenció una mutación L 74-75 del exón 19, la que constituye una mutación adquirida poco frecuente que traduce la posibilidad de resistencia al tratamiento con inhibidores de la tirosin kinasa. Uno de los grandes avances en salud es la medicina personalizada, que se basa en la obtención de biomarcadores que ayudan a la elección del tratamiento adecuado.<sup>(12,13,14)</sup>

Otro dato que aporta rareza al caso que se presenta es la manera agresiva de presentación. Al diagnóstico de la enfermedad, con solo tres meses de evolución de los síntomas que consistieron en un dolor torácico, explicado anteriormente, se detectan múltiples metástasis intrapulmonares.

Esto se corresponde con lo reportado en la literatura. El adenocarcinoma es un tumor de crecimiento lento. Por tanto, estos tumores se diagnostican en etapas avanzadas.<sup>(15)</sup>

Actualmente, el paciente se encuentra vivo, con más de 6 meses de evolución posterior al diagnóstico, y lleva un tratamiento con anticuerpos monoclonales (Osimertinib).

## Conclusiones

Es preciso realizar un llamado de atención y tomar medidas de protección en trabajadores agrícolas que de manera habitual utilicen plaguicidas.

## Referencias bibliográficas

1. García-Rodríguez M, Benavides-Márquez A, Ramírez-Reyes E, Gallego-Escobar Y, Toledo-Cabarro Y, Chávez-Chacón M. El cáncer del pulmón: algunas consideraciones epidemiológicas, del diagnóstico y el tratamiento. *Archivo Médico Camagüey*. 2018 [acceso 26/04/2023];22(5). Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5610>
2. Collado J, Gómez G, Díaz C, Vaillant R, Mederos Curbelo O. *Cirugía: Afecciones quirúrgicas del cuello y del tórax*. La Habana: Ecimed; 2018 [acceso 05/02/2023]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia\\_afecciones\\_quirurgicas\\_cuello\\_torax\\_tomo3/cirugia\\_tomo3\\_afecquir\\_cuello\\_cap120.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia_afecciones_quirurgicas_cuello_torax_tomo3/cirugia_tomo3_afecquir_cuello_cap120.pdf)
3. Kong W, Yu Z, Wang W, Yang J, Wang J, Zhao Z. Gene Mutation and Its Association with Clinicopathological Features in Young Patients with Non-Small-Cell Lung Cancer. *Emerg Med Int*. 2022;1-6. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/6333282>
4. Cabo García A, Del Campo Mulet E, Rubio González T., Nápoles Smith N., Columbié Reguifero J. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con cáncer de pulmón en un servicio de neumología. *MEDISAN*. 2018 Abr [acceso 26/04/2023];22(4):394-405. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400009&lng=es)
5. Infante-Rivard C, Labuda D, Krajcinovic M, Sinnott D. Risk of Childhood Leukemia Associated with Exposure to Pesticides and with Gene Polymorphisms. *Epidemiology*. 1999;10(5):481-7. DOI: <https://doi.org/10.1097/00001648-199909000-00004>
6. Blair A, Malmer H, Cantor K, Burmeister L, Wiklund K. Cancer among farmers. A review. *Scand J Work Environ Amp Health*. 1985;11(6):397-407. DOI: <https://doi.org/10.5271/sjweh.2208>
7. Acosta-Reynoso I, Remón-Rodríguez L, Segura-Peña R, Ramírez-Ramírez G, Carralero-Rivas Á. Factores de riesgo en el cáncer de pulmón. *Correo Científico*

- Médico. 2016 [acceso 27/04/2023];20(1). Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1736>
8. Egea Medel D, Solana D, Cufí D, González D, Farelo D, Canales D. Manifestaciones del adenocarcinoma de pulmón: Correlación radio-patológica. *Seram*. 2021 [acceso 27/04/2023];1(1). Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4187>
9. Alarcón M, Bruges R, Carvajal C, Vallejo C, Beltrán R. Características de los pacientes con cáncer de pulmón de célula no pequeña en el Instituto Nacional de Cancerología de Bogotá. *Rev Colomb Cancerol*. 2021;25(2). DOI: <https://doi.org/10.35509/01239015.706>
10. Travis W. Lung Cancer Pathology. *Clin Chest Med*. 2020;41(1):67-85. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2019.11.001>
11. Corrales-Rodríguez L, Arrieta O, Mas L, Báez-Saldaña R, Castillo-Fernández O, Blais N, et al. An international epidemiological analysis of young patients with non-small cell lung cancer (AduJov-CLICaP). *Lung Cancer* 2017;113:30-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2017.08.022>
12. Arrieta O, Ramírez-Tirado L, Báez-Saldaña R, Peña-Curiel O, Soca-Chafre G, Macedo-Perez E. Different mutation profiles and clinical characteristics among Hispanic patients with non-small cell lung cancer could explain the "Hispanic paradox". *Lung Cancer*. 2015;90(2):161-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2015.08.010>
13. Cruz Castellanos P, Gutiérrez Sainz L, Esteban MI, de Castro J. Adenocarcinoma de pulmón con doble mutación de EGFR: L858R y G719X. *Rev. Española Patol*. 2020;54(3). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.patol.2019.11.003>
14. Clavero J, Moreno M, Quiroz T, Figueroa M, Ibarra Á, Lazo D, et al. Experiencia inicial de detección de mutaciones en biopsia tumoral y líquida de pacientes con adenocarcinoma pulmonar. *Rev Medica Clin Condes*. 2022;33(1):68-74. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.12.005>
15. Savón Plutín R, Seisdedos Romero N, Fernández Moreno A, Fernández Moreno J. Perfil diagnóstico de cáncer de pulmón no pequeño celular. *Rev Inf Cient*. 2015

[acceso 27/04/2023];93(5). Disponible en:  
<https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/185>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.