

**INFORME DE CASO****Tumor carcinoide típico de pulmón. Presentación de un caso****Lung carcinoid tumor. Presentation of the case**

Donel González-Díaz<sup>1\*</sup> , Drialis Díaz-Garrido<sup>2</sup> , Lorena Díaz-González<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Neumotisiología y en Medicina General Integral. Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana. Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Neumotisiología y en Medicina General Integral. Máster en Urgencias Médicas. Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana. Cuba.

<sup>3</sup> Estudiante de Quinto Año de la carrera de Licenciatura en Bioanálisis Clínico. Alumna Ayudante en la especialidad de Citohistopatología/ Microbiología. Facultad de Tecnología de la Salud (FATESA). La Habana. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [dmachual@gmail.com](mailto:dmachual@gmail.com)

**Recibido:** 25 de agosto de 2020    **Aprobado:** 11 de septiembre de 2020

**RESUMEN**

Se presentó una mujer de 46 años, con antecedentes patológicos de bronquiectasias y fumadora pasiva. Hace alrededor de tres meses comenzó con dolor en hemitórax derecho asociado a una neumonía sin resolución total. En los estudios de imágenes y en la fibrobroncoscopia se sospechó tumor carcinoide bronquial. Se le realizó lobectomía derecha y el estudio anatomopatológico informó un tumor maligno con patrón neuroendocrino típico. El diagnóstico preciso de los tumores carcinoides bronquiales requiere de imágenes, la fibrobroncoscopia y la confirmación

histológica. Las neumonías a repetición, la resolución incompleta y las bronquiectasias son pistas diagnósticas premonitorias.

**Palabras clave:** tumor; carcinoide; carcinoide típico pulmonar; fibrobroncoscopia

**ABSTRACT**

A 46 years-old female patient presented. She had pathological history of bronchiectasis and was a passive smoker. In the three previous months to the

diagnosis she began experiencing pain in the right hemithorax as a result of an unresolved pneumonia. Carcinoid tumor was the main suspected issue after a fiberoptic bronchoscopy and imaging studies. A right lobectomy was undertaken and the pathological studies showed a malignant tumor with a typical neuroendocrine pattern. Precise

diagnose of bronchial carcinoid tumors requires imaging, fiberoptic bronchoscopy and histological confirmation. Repeating or unresolved pneumonias and bronchiectasis are clues on these types of tumors.

**Keywords:** tumor; carcinoid, lung typical carcinoid; fiberoptic bronchoscopy

#### Cómo citar este artículo:

González Díaz D, Díaz Garrido D, Díaz González L. Tumor carcinoide típico de pulmón. Presentación de un caso. *Gac Med Est* [en línea]. 2020 [citado día mes año]; 1(3):238-247. Disponible en: <http://www.revgaquetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/73>

## INTRODUCCIÓN

Los tumores carcinoides son tumores neuroendocrinos ya que producen sustancias bioactivas como: péptido intestinal vasoactivo, gastrina, insulina, glucagón, hormona adrenocorticotrópica (ACTH), polipéptido pancreático, la enolasa neuroespecífica (NSE), serotonina, 5-hidroxitriptamina, 5-hidroxitriptófano, sinaptofisin, hormona de crecimiento, calcitonina, sustancia P, neuropéptido K, motilina, sustancia K, factor de crecimiento derivado de plaquetas, factor de crecimiento de fibroblastos, prostaglandina, entre otras.<sup>(1)</sup>

En relación con el origen del tumor primario y el grado de diseminación de la enfermedad estas sustancias pueden aumentar su presencia en el organismo y producir el síndrome carcinoide, pero en ocasiones, a pesar de estar elevadas, no producen este síndrome.<sup>(1)</sup>

Se localizan con mayor frecuencia en el aparato gastrointestinal (64 % de los casos), en el yeyuno-íleon, y en segundo lugar en el aparato respiratorio (28 %).<sup>(2)</sup>

En la década del 40 del siglo pasado los carcinoides se dividieron en dos grupos: el típico y el atípico, según su comportamiento clínico e histología. Desde el punto de vista histológico los carcinoides corresponden al grupo de tumores neuroendocrinos clasificados en cuatro grupos: a) carcinoide típico (llamado también carcinoide bronquial, carcinoma de células de Kulchitsky-I, KCC-I), b) carcinoide atípico (o carcinoma neuroendocrino bien diferenciado, KCC - II), c) carcinoma neuroendocrino de células grandes y d) carcinoma de células pequeñas (KCC - III).<sup>(2,3)</sup>



Según el grado de malignidad se clasifican en benigno (carcinoma típico, grado de malignidad (carcinoma atípico) y alto grado de malignidad (pobremente diferenciado de células grandes o pequeñas).<sup>(2,3)</sup>

El carcinoide pulmonar proviene de las células neuroendocrinas de Kulchitsky de la mucosa bronquial. Su frecuencia corresponde del 2 al 5 % de los tumores primarios de pulmón<sup>(3)</sup> y su incidencia es de 1 a 2 casos por cada 100 000 habitantes en los Estados Unidos.<sup>(4)</sup> Es más frecuente entre la cuarta y quinta década de la vida, generalmente son asintomáticos, pero puede haber manifestaciones neuroendocrinas como el síndrome de Cushing, la acromegalia o el síndrome carcinoide, aunque no son frecuentes.<sup>(3)</sup>

Los tumores carcinoides representan el 80 al 90 % de los adenomas bronquiales. Se describen como proyecciones digitiformes o polipoides esféricas en la luz bronquial. Son tumores bien circunscritos, no encapsulados, de color rojo o marrón-amarillento y normalmente con un tamaño que oscila de 2 a 5 cm de diámetro. La mayor parte del tumor suele encontrarse debajo de la superficie, aunque puede proyectarse en la luz del bronquio, causando una obstrucción parcial o completa. El 80 % son tumores centrales.<sup>(2,3)</sup>

La sintomatología está relacionada con la ocupación o la obstrucción bronquial y se caracteriza por tener hemoptisis hasta en un 50 % de los casos, repetitiva y en ocasiones de cierta abundancia, además de fiebre, dolor torácico y disnea. Es raro que sea diagnosticado por un hallazgo radiológico incidental. La obstrucción bronquial puede causar una neumonía con dolor pleurítico, puede ser un signo premonitorio su lenta resolución a pesar de la terapia antimicrobiana adecuada, la recidiva en la misma localización y en ocasiones la aparición por la evolución prolongada de bronquiectasias.<sup>(5)</sup>

A todos estos síntomas le puede acompañar, y ser la única manifestación que motive la consulta médica, la presencia de manifestaciones endocrinas metabólicas o la existencia de un síndrome carcinoide.<sup>(5)</sup>

El diagnóstico por imágenes generalmente proporciona las siguientes pistas de confirmación: tumor de localización central, signos radiológicos como atelectasia, atelectasia-condensación y nódulo pulmonar. Estos elementos son mejor valorados por la tomografía axial computarizada (TAC), que tiene la utilidad en estos tumores bien definida, especialmente para analizar la extensión intraluminal del tumor, la ocupación hilar y la menos frecuentemente mediastínica del mismo. De igual manera puede ser una radiografía de tórax normal.<sup>(6)</sup>

La presentación tiene como objetivo mostrar la versatilidad de las formas clínicas del tumor carcinoide típico del pulmón y la utilización del método clínico que proporcionó las herramientas necesarias para la búsqueda del diagnóstico certero.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 46 años, con antecedentes patológicos personales de atopia y bronquiectasias desde hace 5 años, fumadora pasiva, acudió a consulta porque hace alrededor de tres meses comenzó a presentar dolor en hemitórax derecho, que se le irradiaba hacia la región mamaria y el hombro ipsilateral respectivamente, que desapareció solo al cursar de los días, acompañándose de tos seca. En este intervalo de tiempo va a su médico de familia, donde se le diagnosticó neumonía adquirida en la comunidad, le indican tratamiento con penicilina intramuscular cada 12 horas por 10 días sin buena respuesta a la conducta médica seguida. Se decidió asociar azitromicina 1 tableta de 500 mg diaria por seis días, sin mejorar su cuadro clínico y se decidió remitirla a Consulta de Neumología.

### *Datos positivos al examen físico:*

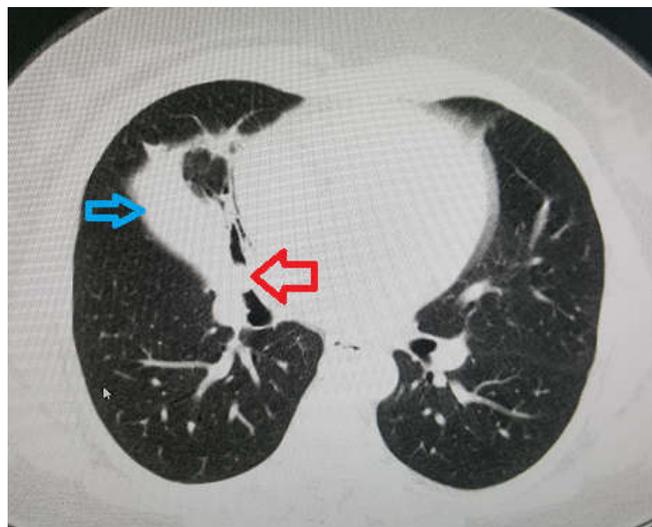
Aparato respiratorio: tórax de configuración normal. Buena expansibilidad torácica. FR: 18x'. SatO<sub>2</sub>: 98 %. Vibraciones vocales normales en ambos campos pulmonares. Sonoridad pulmonar normal. Murmullo vesicular disminuido globalmente. No se precisan estertores.

### *Exámenes complementarios positivos:*

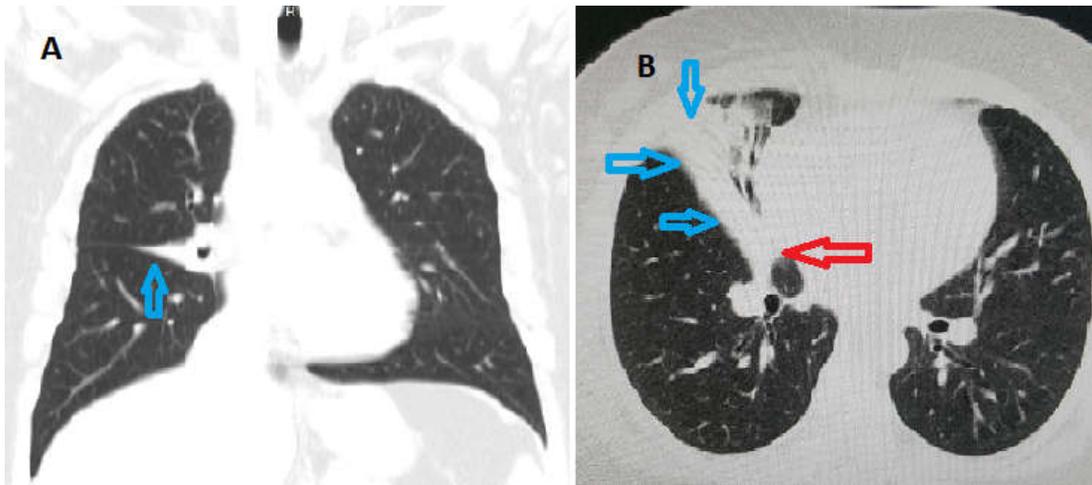
Velocidad de sedimentación globular: 44 mm/h (elevada.) GGT: 250 U/l elevada.

Radiografía de tórax: índice cardiotorácico normal. Consolidación con componente atelectásico en el lóbulo medio derecho (LMD).

Tomografía axial computarizada: se visualiza atelectasia del LMD por estenosis del mismo, con imagen nodular endobronquial (Figura 1 y Figura 2).



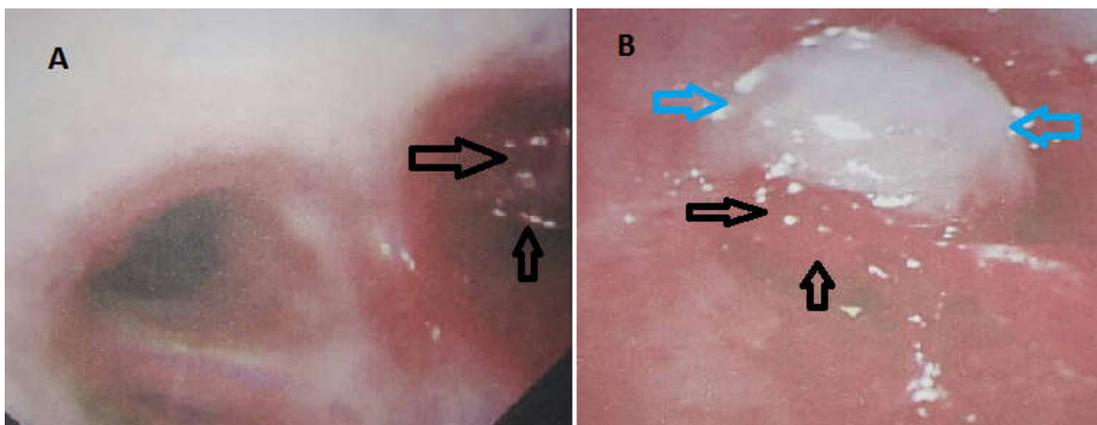
**Fig. 1.** Tomografía axial computarizada de tórax. Corte axial. Se evidencia imagen nodular endobronquial (flecha roja) en lóbulo medio derecho y atelectasia (flecha azul) por estenosis del mismo.



**Fig. 2.** Tomografía axial computarizada de tórax. A: Corte coronal. Se evidencia la atelectasia de lóbulo medio derecho (flecha azul). B: Corte axial. Se hace más evidente la atelectasia en lóbulo medio derecho (flecha azul) por obstrucción del mismo dada por lesión endobronquial (flecha roja).

Prueba funcional ventilatoria: desde el punto de vista funcional todos los valores se interpretaron dentro de parámetros normales.

Fibrobroncoscopia (FBC): se observan las cuerdas vocales, tráquea y carina principal sin alteraciones. Árbol bronquial derecho: secreciones purulentas que emergen del LMD. Se observa masa redondeada de color rojizo y blanco nacarado (signos de necrosis), bien circunscrita que ocupa LMD (Figura 3), donde se realiza punción aspirativa transbronquial (PATB), Biopsia (3 ponches) con sangrado relativo. Se hace BAS (broncoaspirado simple) amplio. El árbol bronquial izquierdo: secreciones serosas con alteraciones del contenido. Signos de bronquitis.



**Fig. 3.** Fibrobroncoscopia. A: Se observa en imagen bronoscópica una masa redondeada de color rojizo (flecha negra), bien circunscrita, que ocupa la entrada del bronquio lobar medio (segmento B4 y B5) derecho. B: Se observa en imagen bronoscópica una masa redondeada

rojiza con bordes de color blanquecino (signos de necrosis) (flecha azul), bien circunscrita en la entrada del bronquio lobar medio derecho.

Lavado Bronquial (LB) Bacilo Ácido Alcohol Resistente Directo: Codificación. 0.

LB bacteriológico: microbiota normal.

Resultados citológicos: PATB: extendido, constituido por leucocitos a predominio de neutrófilos, no concluyente de malignidad. LB citológico: negativo de células neoplásicas. Biopsia: cuadro histológico compatible con neoplasia de pulmón.

Se decide la intervención quirúrgica de la paciente. Se le realiza una lobectomía media derecha sin complicaciones.

*Diagnóstico anatomopatológico:*

Lobectomía media derecha de 15 x 8 x 2,5 cm que muestra: tumor maligno con patrón neuroendocrino típico, que se encuentra a 0,8 cm del borde de sección quirúrgico. Metástasis ganglionar. Ganglio linfático del grupo 9 con pigmento antracótico. Otras áreas con presencia de antracosis. Enfisema. Tamaño del tumor 1 cm.

La paciente reportada logró buena respuesta al tratamiento quirúrgico, realizó fisioterapia respiratoria, mantiene buen estado general y hemodinámico, lo cual está de acuerdo con la literatura. Continúa en seguimiento por la consulta centralizada de Neumología Oncológica.

## DISCUSIÓN DEL CASO

La atención inicial de esta paciente en el área de salud fue por una neumonía adquirida en la comunidad, pero con un curso no habitual porque existieron síntomas antes del diagnóstico, como 3 semanas de dolor crónico en hemitórax derecho que se irradió a región mamaria ipsilateral. Además, no se logró la resolución total del cuadro neumónico inflamatorio. Se ha descrito esta situación inespecífica y/o atípica en otros casos reportados en la literatura<sup>(7)</sup>, tal como se muestra en este, donde solo estar con alto nivel de sospecha y siguiendo el método clínico se logra hacer el diagnóstico.

El síndrome carcinoide es un proceso infrecuente que se produce por la presencia en el organismo de niveles elevados de sustancias vasoactivas secretadas por un tumor carcinoide y no metabolizadas por el hígado, debido a diversas circunstancias. Clínicamente cursa con síntomas cutáneos (episodios de rubefacción-*flushing*), digestivos (diarrea), respiratorios (broncoespasmo) y cardiovasculares (insuficiencia cardíaca).<sup>(1)</sup> No se presentan los síntomas clásicos, o acompañados de manifestaciones endocrinas o de síndrome carcinoide en el caso.

En el estudio de Gómez y Zalacain<sup>(8)</sup>, analizaron 41 casos, 36 típicos (88 %) y 5 atípicos (12 %). La edad media fue de 50 años, y un 66 % se dieron en varones, con un 61 % de fumadores y ex fumadores. El dato clínico más relevante fue la tos en un 68 %. La radiografía de tórax fue patológica en el 88 % y en la TAC en el 100 %. La FBC se hizo a 40 pacientes, siendo la localización del tumor central en el 90 % y periférica en el 10 %. El 37,5 % presentaron la imagen endoscópica clásica sugestiva de este tumor. El diagnóstico definitivo se consiguió en 26 casos por biopsia bronquial, en 14 a través de la toracotomía y en uno por punción aspirativa guiada por TAC.

En el caso del carcinoide atípico, cuantas más variables atípicas reúnen los tumores carcinoides, mayor es la sensibilidad de la TAC para diagnosticarlos correctamente. La ausencia de variables atípicas permite excluir el diagnóstico de tumor carcinoide atípico hasta en un 95 % de los casos. La TAC es una técnica que ayuda a definir y caracterizar radiológicamente los tumores carcinoides como típicos o atípicos, aunque por ahora no existe una fórmula precisa para diferenciarlos.<sup>(6)</sup>

En la paciente se evidenció un elemento semiológico clásico radiológico que es la atelectasia-condensación, elemento incluso que a pesar de encontrar la localización central del tumor, no permite diferenciar desde el punto de vista imagenológico un tumor carcinoide de un carcinoma broncoalveolar.<sup>(6)</sup>

El 75 % de los tumores carcinoides son visibles mediante FBC. Los carcinomas centrales bronquiales típicos se presentan como lesiones endobronquiales lobuladas, rojas y rosadas. Son por lo general de localización central, sólo el 16 al 20 % de los tumores carcinoides ocurren a nivel periférico. Macroscópicamente, son nódulos o masas bien circunscritas.<sup>(3)</sup>

Las lesiones centrales tienen un componente polipoideo endoluminal rojo o marrón. Aunque algunos crecen exclusivamente en el lumen bronquial, la invasión transbronquial y el compromiso de anillos cartilagosos son comunes. El compromiso endoluminal total ocasiona oclusión total bronquial y atelectasia<sup>(3)</sup>, elemento similar al encontrado en la FBC del caso presentado.

Con frecuencia su diagnóstico anatomopatológico es difícil, pese al uso de técnicas de inmunohistoquímica, y pueden ser necesarias muestras quirúrgicas. Las pruebas diagnósticas a utilizar son similares a las empleadas en otros tumores de pulmón.<sup>(9)</sup> En la paciente se toma biopsia durante la FBC, es de diagnóstico positivo de células neoplásicas, pero no concluyente de estirpe histológica. Es el estudio de la pieza quirúrgica la que permite determinar la presencia de un tumor carcinoide típico, en este caso la muestra fue el lóbulo medio del pulmón derecho.

A pesar de las características anatomopatológicas de malignidad, el carcinoide broncopulmonar tiene tras la cirugía una evolución favorable. No se ha observado ninguna diferencia en el comportamiento biológico del tumor según el patrón histopatológico

exhibido.<sup>(10)</sup> Aunque el tumor carcinoide se comporta como un tumor de bajo grado de malignidad, su tratamiento debe realizarse de modo similar al del resto de los tumores malignos pulmonares: la resección quirúrgica con intención curativa es la técnica de elección siempre que sea posible.<sup>(11)</sup>

Los carcinoides típicos raramente recidivan si han sido extirpados. Las metástasis a los nódulos linfáticos regionales, así como una diseminación a distancia son tan excepcionales que ponen en duda el diagnóstico de este tipo de tumor.<sup>(11)</sup> A pesar de que el caso reportado presentó metástasis ganglionar, la sospecha clínica-radiológica de los médicos tratantes condujo a la confirmación histológica.

El tumor fue clasificado como carcinoide típico debido al hallazgo de células uniformes con un rico estroma fibrovascular y patrones celulares variados: patrón glandular, trabecular, en roseta. Tienen buen pronóstico con supervivencia a los 10 años de hasta el 90 %. En contraste, los tumores carcinoides atípicos tienen supervivencia a los 10 años de sólo el 50 %.<sup>(12)</sup>

El número de resecciones pulmonares mayores endoscópicas ha presentado un incremento exponencial durante la última década. La realización de la videotoracosopia puede ocasionar dificultades para la correcta interpretación de la anatomía torácica debido a la ausencia de exploración manual y de la visión en profundidad en el caso de trabajar con monitores bidimensionales.<sup>(12)</sup>

En consecuencia, el hecho de conocer con exactitud la anatomía de cada paciente contribuiría enormemente a la realización de una cirugía segura y precisa. Se logra al evaluar reconstrucciones volumétricas realizadas mediante angiotomografía computarizada multidetector para identificar el patrón de ramificación de la arteria pulmonar en el preoperatorio de lobectomías y segmentectomías endoscópicas.<sup>(12)</sup>

## CONSIDERACIONES FINALES

El tumor carcinoide típico es muy poco frecuente, el caso presentado no relató la sintomatología clásica del mismo, pero sin embargo un alto índice de sospecha y una investigación detallada confirmó mediante la histología el diagnóstico certero.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medina O, Mendoza F, Andrade D, Cabrales E, Ordoñez N. Crisis carcinoide en el postoperatorio de un paciente con enfermedad cardíaca carcinoide. Acta Colom Cuid Intens [en línea]. 2019 [citado 12 Jul 2020]; 19(4):263-270. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0122726219300254>



2. González Fernández-Palacios M, Gutiérrez Carrasco JI, Delgado Pecellín I. Tumores endobronquiales primarios en edad pediátrica. Arch Bronconeum [en línea]. 2018 [citado 12 Jul 2020]; 54(11):587-589. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030028961830067X>
3. Cordovilla Pérez R, Rodríguez González M, Hernández Hernández JR, Cascón Hernández JA, Barrueco Ferrero M. Neoplasias broncopulmonares y torácicas. Clasificación de los tumores broncopulmonares. En: Manual SEPAR. Neumología y Cirugía torácica. 3ª ed. España: European Comission; 2019.
4. Aranda FI, Alenda CM, Peiró F, Peiró G. Tumores neuroendocrinos pulmonares. Rev Esp Patol [en línea]. 2003 [citado 12 Jul 2020]; 36(4): 389-404. Disponible en: <http://www.patologia.es/volumen36/vol36-num4/pdf%20patologia%2036-4/36-04-06.pdf>
5. García-Talavera P, López-Pedreira MR, Udaondo M, Matilla JM, Villanueva JG, Borrego H. Tumor carcinoide bronquial como causa de neumonías de repetición en paciente joven: papel del 111 In-pentetreotida en el contexto de las pruebas de imagen. Arch Bronconeum [en línea]. 2015 [citado 12 Jul 2020]; 51(3):16-18. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289614000301>
6. Bueno Palomino A, Zurera Tendero L, Espejo Herrero JJ, Espejo Pérez S, Villar Pastor C. Hallazgos radiológicos en tomografía computarizada de los tumores carcinoides bronquiales típicos y atípicos. Radiología [en línea]. 2013 [citado 24 Jul 2020]; 55(4):323-330. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833811003791>
7. Urrutia B, Fuster D. Dolor lumbar crónico como presentación infrecuente de tumor carcinoide. Med Clín Prác [en línea]. 2020 [citado 24 Jul 2020]; 3(1-2):29-34. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603924919301120>
8. Gómez A, Zalacain R, Cabriada V, López L, Cancelo L, Jaca C. Tumores bronquiales carcinoides. Análisis de 41 casos. Rev Clín Esp [en línea]. 2004 [citado 24 Jul 2020]; 204(4):202-205. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256504714356>
9. Suárez-Piñera M, Visa Turno L, Ilzarbe L, Zugazaga A, Poves I, Mestre-Fusco A, Iglesias M. PET/TC con análogos de la somatostatina en el estudio de tumores neuroendocrinos, experiencia inicial. Rev Esp Med Nucl Imag Molec [en línea]. 2019 [citado 2 Ago 2020]; 38(6):382-385. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2253654X18302786>
10. Rami Porta R, Ledo Andiñón R, CorbalMosteiro M, Calzadilla Martín G, Fraga Rodríguez M, Couce Matovelle M, Berdugo Oviedo M, Pérez Becerra E. Carcinoides bronquiales: estudio clínico, histopatológico e inmunohistoquímico. Arch Bronconeum [en línea]. 1990 [citado 2 Ago 2020]; 26(1):12-16. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289615316616>
11. Iglesias M, Belda J, Baldó X, Gimferrer J.M, Catalán M, Rubio M, Serra M. Tumor carcinoide bronquial. Análisis retrospectivo de 62 casos tratados quirúrgicamente. Arch Bronconeum [en línea]. 2004 [citado 2 Ago 2020]; 40(5):218-221. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289604755088>

- 12.Ojanguren A, Recuero JL, Pardina M, Milla L, Santamaría M. Rentabilidad de la reconstrucción volumétrica de la arteria pulmonar para la planificación de lobectomías y segmentectomías endoscópicas. Rev Cir Esp [en línea]. 2017 [citado 2 Ago 2020]; 95(2): 102-108. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X17300209>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

DGD: confección y diseño de la investigación, redacción del manuscrito, así como en su revisión final y aprobación para publicación

DDG: confección y diseño de la investigación, redacción del manuscrito, así como en su revisión final y aprobación para publicación.

LDG: búsqueda y descarga actualizada de la información, redacción del manuscrito, así como en su revisión final y aprobación para publicación.

