

Causa inusual de obstrucción traqueal: linfoma de células B no Hodgkin

MARIANA MONTOYA-CASTILLO¹, JUAN JOSÉ CASTRO-PALACIO², FELIPE CAMPO-CAMPO³

Unusual cause of tracheal obstruction: B cell non-Hodgkin lymphoma

Tracheal neoplasms are uncommon, with non-Hodgkin B-cell lymphoma being even rarer at this level. The clinical presentation of this entity is highly variable and its symptoms are very non-specific, simulating several diseases, thus generating a late diagnosis. Currently, there are several diagnostic aids that allow us to rule out other pathologies and confirm tracheal neoplasia, in addition, biopsy is essential to reach the final diagnosis and thus establish management in early stages to impact morbidity and mortality. We present the case of a patient with non-Hodgkin's B-cell lymphoma as a cause of tracheal obstruction.

Key words: *Tracheal neoplasms; Lymphoma, non-Hodgkin; Lymphoma, B-cell; delayed diagnosis.*

Resumen

Las neoplasias de la tráquea son poco comunes, siendo más infrecuente aún el linfoma de células B no Hodgkin a este nivel. La presentación clínica de esta entidad es muy variable y sus síntomas son muy inespecíficos, simulando varias enfermedades, generando así un diagnóstico tardío. Actualmente se dispone de varias ayudas diagnósticas que permiten descartar otras patologías y confirmar la neoplasia traqueal, además la biopsia es fundamental para llegar al diagnóstico final y así instaurar el manejo en estadios tempranos, para impactar en la morbimortalidad. A continuación presentamos el caso de una paciente con linfoma de células B no Hodgkin como causa de obstrucción traqueal.

Palabras clave: *Neoplasias traqueales; linfoma no Hodgkin; linfoma de células B; demora en diagnóstico.*

Introducción

Las neoplasias de la tráquea son poco comunes, correspondiendo solo al 0,2% de todas las malignidades respiratorias en Estados Unidos. La incidencia de cáncer primario traqueal es de 1 por cada 1.000.000 de personas por año. Además, 90% de los tumores traqueales en adultos son carcinoma de células escamosas y carcinoma quístico adenoide¹. En una cohorte de Taiwan, se encontró que del total de pacientes con neoplasias primarias de la tráquea, el linfoma correspondía a tan solo el 3%², y en la literatura hay pocos casos reportados de pacientes con linfoma traqueal primario, sin que existan

datos epidemiológicos disponibles a nivel de Latinoamérica.

Desafortunadamente, los síntomas de los tumores traqueales son muy poco específicos y simulan una amplia variedad de patologías, lo que lleva a un diagnóstico tardío. A continuación presentamos el caso de una paciente con linfoma primario traqueal.

Caso Clínico

Se trata de una paciente de sexo femenino de 75 años, con antecedente de falla cardíaca de etiología mixta (isquémica y valvular) con

¹ Médica epidemióloga, residente de Medicina Interna, Universidad Cooperativa de Colombia. Colombia.

² Médico general, residente de Medicina Interna, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

³ Médico neumólogo, Clínica Cardiovid. Medellín, Colombia.

fracción de eyección levemente reducida, hipertensión arterial, hipotiroidismo, y dislipidemia, portadora de marcapaso desde hace 8 años debido a síndrome de bradi-taquicardia.

Consultó al servicio de urgencias por cuadro clínico de 2 meses de evolución consistente en disnea progresiva asociado a tos seca y pérdida de peso de 3 kg en 2 meses. Se evaluó paciente encontrándose con signos de dificultad respiratoria (con retracción supraclavicular, intercostal y subcostal), saturación de oxígeno disminuida, estridor, y ruidos respiratorios disminuidos. De los exámenes de laboratorio, destaca la presencia de acidosis respiratoria compensada (hipercapnia por hipoventilación crónica) sin otras alteraciones (Tabla 1), y una tomografía axial computarizada contrastada de tórax (Figura 1), en la que se observó lesión endotraqueal obstructiva de 27 x 17 x 17 mm, 4,5 cm por debajo de los pliegues vocales, hipodensa, no invasiva, sin lesiones adicionales. No se le realizó espirometría dado que ya se había documentado la lesión.

Tabla 1. Resultados de los exámenes de laboratorio

Índice	Valor encontrado
Hemoglobina	14,3 g/dl
Hematocrito	42,9%
Leucocitos	11.970/ μ l
Neutrófilos	8870/ μ l
Linfocitos	2167/ μ l
Plaquetas	19.4000/ μ l
Sodio	139,7 mmol/L
Potasio	4,04 mmol/L
Proteína C reactiva	< 0,5 mg/dl
Creatinina	1,02 mg/dl
Lactato deshidrogenasa	400 U/L
Gases arteriales con FiO ₂ = 0,24	
pH	7,41
PCO ₂	46,3 mmHg
PO ₂	100 mmHg
HCO ₃	28,4 mmol/L
PaO ₂ /FiO ₂	417 mmHg



Figura 1. Tomografía axial computarizada de tórax. Se observa lesión endotraqueal: **A.** Corte axial, **B.** Corte coronal, **C.** Corte sagital.

Ante estos hallazgos, se decidió realizar broncoscopia rígida (Figura 2). La lesión se resecó a través de broncoscopia rígida y se llevó a estudio de histopatología e inmunohistoquímica, confirmando diagnóstico de linfoma no Hodgkin tipo B de alto grado, CD20 +, con índice de proliferación Ki67 del 70%.

Se remite al servicio de hemato-oncología, en donde realizan tomografía por emisión de positrones (PET-CT), identificando *de novo* masa de tejidos blandos, en zona paratraqueal posterior derecha, entre los cuerpos vertebrales T1-T3, la cual se extiende en sentido longitudinal por aproximadamente 3,5 cm con hipermetabolismo focal intenso con SUVmáx de 15. También se observa área hiperdensa con actividad metabólica leve difusa a nivel de raíz aórtica, hallazgos que son sospechosos de hematoma mural vs disección aórtica autolimitada a dicho segmento (Figura 3). Dado lo anterior clasifican la lesión como linfoma primario de tráquea, dado ausencia de lesiones invasoras en tomografía realizada inicialmente, por lo que instauran quimioterapia con esquema R-CVP (rituximab + ciclofosfamida + vincristina + prednisona) sin antraciclina por el antecedente de cardiopatía.

La paciente mostró buena evolución a la resección quirúrgica y al inicio de la quimioterapia.

Discusión

Las neoplasias primarias de la vía aérea son entidades que explican < 1% de todas las malignidades respiratorias, y de las histologías involucradas en dicha presentación, las neoplasias escamocelulares explican la mayoría de casos¹. El linfoma como neoplasia de origen linfoide es excepcional su presentación primaria en la vía aérea. Dentro de los subtipos histológicos más frecuentemente reportados en la literatura, el linfoma MALT (linfoma de tejido linfoide asociado a mucosas) explica > 90% de los casos (Tabla 2). Hasta la fecha sería el primer caso de linfoma no Hodgkin en vía aérea de origen primario reportado en la bibliografía consultada.

Las neoplasias primarias de la tráquea se presentan con signos y síntomas de obstrucción de vía aérea superior (disnea y estridor), tos y hemoptisis dado por irritación de la mucosa, o síntomas relacionados a la invasión de estructuras adyacentes, como disfagia o disfonía debido a parálisis del nervio laríngeo recurrente⁹.

Debido a los síntomas tan poco específicos, que también están presentes en enfermedades más comunes como enfermedad pulmonar obs-

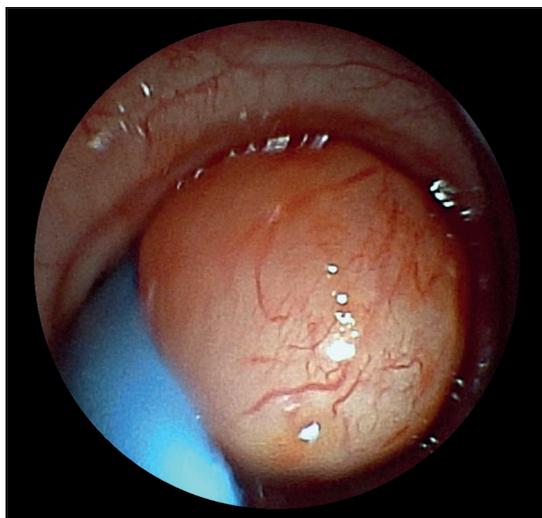


Figura 2. Lesión endotraqueal observada en broncoscopia.



Figura 3. Tomografía por emisión de positrones (PET-CT). Muestra una masa paratraqueal con hipermetabolismo.

tructiva crónica, asma, o infecciones, y sumado a que los síntomas de obstrucción no ocurren hasta que la masa ocupe más del 50 al 75% del diámetro del lumen, los tumores traqueales siguen siendo un desafío diagnóstico, pero su detección temprana gracias a mejoría en las técnicas pulmonares intervencionistas y quirúrgicas, ha

Tabla 2. Reportes de casos de linfoma primario de vía aérea

Histología del linfoma	Año de publicación	Localización	Sexo y edad	Referencia bibliográfica
Linfoma maligno mixto	1981	Tráquea media	Hombre de 67 años	3
MALT	2013	Tráquea proximal con extensión a bronquio derecho	Mujer de 47 años	4
MALT	2015	Tráquea media	Mujer de 93 años	5
MALT	2017	Pared anterior de la tráquea	Hombre de 57 años	6
MALT	2018	Carina primer caso, Bronquio lobar inferior izquierdo segundo caso	Hombres, de 62 y 72 años	7
MALT	2017	Primer caso lesiones nodulares desde tráquea proximal hasta carina, segundo caso lesiones nodulares en tráquea media	Mujer 47 años y mujer de 62 años	8

MALT: Tejido linfoide asociado a la mucosa (*Mucosa Associated Lymphoid Tissue*).

permitido disminución de tasas de mortalidad en los últimos años¹⁰⁻¹¹.

La evaluación inicial empieza con una radiografía de tórax para descartar otras patologías. La tomografía computarizada de tórax permite detección temprana del cáncer y evaluación adicional del grado y del patrón de invasión; y sumado a la tomografía por emisión de positrones, son usadas para identificar la extensión de la enfermedad, incluyendo metástasis a distancia, lo cual va a determinar el tipo de tratamiento que va a recibir el paciente¹².

Luego de la evaluación por imágenes, la broncoscopia proporciona la oportunidad de la visualización directa de la masa y obtención de biopsia de tejido para el diagnóstico. Esto es esencial para diferenciar lesiones benignas de malignas. La ultrasonografía endobronquial permite una mejor evaluación de la extensión de la invasión de la pared y ayuda a tomar decisiones terapéuticas¹³.

Sin embargo, el manejo de un paciente con obstrucción central de vía aérea va a depender de si la lesión estenótica es endoluminal o extraluminal. En el caso de nuestra paciente que era endoluminal, existen varias técnicas disponibles basadas en broncoscopia rígida: Reducción mecánica de volumen de lesión, ablación térmica (coagulación con argón plasma, láser o electrocauterio), crioterapia, braquiterapia o terapia fotodinámica¹⁴.

La resección quirúrgica es el tratamiento de elección para lesiones traqueales malignas cuando sea posible y en caso de estar indicado el uso de radioterapia y quimioterapia¹⁵.

Conclusiones

Las neoplasias primarias en vía aérea son entidades poco frecuentes, pero que tienen alta morbimortalidad. Debido a que sus síntomas son poco específicos, en muchas ocasiones el diagnóstico se hace de forma tardía generando peores desenlaces. Es por esto, que debemos tener un alto índice de sospecha cuando se presentan pacientes con síntomas progresivos de obstrucción de vía aérea superior, con el fin de realizar un abordaje diagnóstico correcto para así diagnosticar las neoplasias en etapas iniciales.

Referencias bibliográficas

- 1.- WU CC, SHEPARD JA. Tracheal and airway neoplasms. *Semin Roentgenol.* 2013; 48 (4): 354-64.
- 2.- YANG KY, CHEN YM, HUANG MH, PERNG RP. Revisit of Primary Malignant Neoplasms of the Trachea: Clinical Characteristics and Survival Analysis. *Jpn J Clin Oncol.* 1997; 27 (5): 305-9.
- 3.- MAEDA M, KOTAKE Y, MONDEN Y, NAKAHARA K, KAWASHIMA Y, KITAMURA H. Primary malignant lymphoma of the trachea. Report of a case successfully treated by primary end-to-end anastomosis after circumferential resection of the trachea. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1981; 81 (6): 835-9.
- 4.- DING J, CHEN Z, SHI M. Tracheal stenting for primary tracheal mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma. *Eur J Med Res.* 2013; 18 (1): 8.
- 5.- YAMASHITA H, UEDA Y, TOMITA K, KITAURA T, KOSHOBU T, SUZUKI Y, et al. Mucosa-associated Lymphoid Tissue Lymphoma of the Trachea in a Pa-

- tient with Breast Cancer. *Intern Med.* 2015; 54 (16): 20414.
- 6.- SWANSON EJ, KUNISAKI KM, MESA HA, SILVA JJ. CD5-Positive Tracheal Mucosa-associated Lymphoid Tissue Lymphoma Presenting with Prandial Dyspnea. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017; 195 (1): e1-e3.
- 7.- KAWAGUCHI T, HIMEJI D, KAWANO N, SHIMAO Y, MARUTSUKA K. Endobronchial Mucosa-associated Lymphoid Tissue Lymphoma: A Report of Two Cases and a Review of the Literature. *Intern Med.* 2018; 57 (15): 2233-6.
- 8.- MINAMI D, ANDO C, SATO K, MORIWAKI K, SUGAHARA F, NAKASUKA T, et al. Multiple Mucosa-associated Lymphoid Tissue Lymphoma of the Trachea. *Intern Med.* 2017; 56 (21): 2907-11.
- 9.- MUKKAMALLA SKR, WINTERS R, CHANDRAN AV. Tracheal Cancer. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538437/>
- 10.- BRAND-SABERI BEM, SCHÄFER T. Trachea: anatomy and physiology. *Thorac Surg Clin* [Internet]. 2014; 24 (1): 1-5.
- 11.- SHERANI K, VAKIL A, DODHIA C, FEIN A. Malignant tracheal tumors: a review of current diagnostic and management strategies. *Curr Opin Pulm Med.* [Internet]. 2015; 21 (4): 322.
- 12.- PARK CM, GOO JM, LEE HJ, KIM MA, LEE CH, KANG MJ. Tumors in the tracheobronchial tree: CT and FDG PET features. *Radiographics.* 2009; 29 (1): 55-71.
- 13.- TANAKA F, MURO K, YAMASAKI S, WATANABE G, SHIMADA Y, IMAMURA M, et al. Evaluation of tracheo-bronchial wall invasion using transbronchial ultrasonography (TBUS). *Eur J Cardiothorac Surg.* 2000; 17 (5): 570-4.
- 14.- ERNST A, FELLER-KOPMAN D, BECKER HD, MEHTA AC. Central airway obstruction. *Am J Respir Crit Care Med.* 2004; 169 (12): 1278-97.
- 15.- ZELENETZ AD, ABRAMSON JS, ADVANI RH, ANDREADIS CB, BYRD JC, CZUCZMAN MS, et al. Non-Hodgkin's Lymphomas. *J Natl Compr Canc Netw* 2010; 8 (3): 288-334.