

Neoplasia neuroendocrina: hallazgos en ecografía y angiotomografía de un tumor del cuerpo carotídeo. Presentación de caso

Case report of a neuroendocrine neoplasm: findings on ultrasound and angiotomography of a carotid body tumor

Andrés Felipe Mejía León[1]
Carlos Eduardo Lucio Cortés[1]
Laura Manuela Olarte Bermúdez[2]
José Chaustre[1]
José Luis Roa Benavides[3]
https://doi.org/10.53903/01212095.305

Resumen

El paraganglioma carotídeo es un tumor neuroendocrino infrecuente que se origina en los paraganglios del sistema autónomo. Plantea desafíos en el diagnóstico diferencial debido a su baja incidencia y a la diversidad de presentaciones clínicas. En este artículo se documenta el caso de una mujer de 82 años de edad con síntomas variados y se destaca la importancia del manejo multidisciplinario en el diagnóstico y tratamiento de esta patología. Se enfatiza en los hallazgos por imágenes de ecografía, angiografía por tomografía computarizada y resonancia magnética, herramientas cruciales para confirmar el diagnóstico. Además, se señala la importancia de la resección quirúrgica como tratamiento de elección. En conclusión, un abordaje integral y precoz basado en la evaluación clínica y las herramientas de imagen puede facilitar el diagnóstico y el manejo oportuno del paraganglioma carotídeo.

Palabras clave (DeCS)

Cuerpo carotídeo
Neoplasias neuroendocrinas
Ultrasonografía

Key words (MeSH)

Carotid body
Neuroendocrine neoplasms
Ultrasonography

Summary

The carotid paraganglioma is an infrequent neuroendocrine tumor originating from the paraganglia of the autonomic system and presents challenges in differential diagnosis due to its low incidence and diversity of clinical presentations. In this article, we will present a case of an 82-year-old woman with varied symptoms and highlight the importance of multidisciplinary management in the diagnosis and treatment of this pathology. Emphasis is placed on radiological findings, such as ultrasound and computed tomography angiography, which are crucial to confirm the diagnosis. Additonaly, the importance of surgical resection as the treatment of choice is pointed out. In conclusion, a comprehensive and early approach based on clinical evaluation and imaging tools can facilitate the diagnosis and timely management of carotid paraganglioma.

Introducción

El paraganglioma carotídeo, perteneciente al grupo glomangiomas o paragangliomas, es un tumor neuroendocrino raro que se origina en los paraganglios del sistema autónomo (1). Tiene una incidencia de 1 a 2 por cada 100.000 personas, tiende a ser prevalente en mujeres, con una proporción aproximada de 1:3, y se presenta con mayor frecuencia en individuos de 40 a 60 años de edad (2,3). La mayoría de estos tumores surgen en la cabeza y el cuello, y muchos de ellos tienen un componente hereditario (1). El 57 % de estos tumores se presentan en el lado derecho, el 25 % al lado izquierdo (4) y pueden ser bilaterales en un 5 % de los casos (3).

El diagnóstico de los paragangliomas se basa en la historia clínica, examen físico e imágenes radiológicas, como ecografía, tomografía computarizada (TAC) y resonancia magnética (RM). En la actualidad, se destaca la importancia de realizar un manejo multidisciplinario, ya que presentan desafíos en el diagnóstico diferencial. En este estudio se reseñará un caso y se hará hincapié en los hallazgos radiológicos y diagnósticos diferenciales del paraganglioma del cuerpo carotídeo.

Descripción del caso

Una mujer de 82 años de edad, con historial de tabaquismo, acudió con cuadro de 20 días de fatiga, debilidad, sensación de palpitaciones acompañada de dolor torácico opresivo, mialgias generalizadas y síntomas respiratorios como disnea y tos seca. La paciente negó haber sufrido algún trauma reciente. Durante el examen físico se observó edema de miembros inferiores, estertores pulmonares a la auscultación, desaturación

[1]Residente de Radiología, Hospital Universitario Fundación Cardioinfantil, Instituto de Cardiología, Departamento de Radiología e Imágenes Diagnósticas, Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia.

[2]Estudiante, Universidad de la Sabana. Departamento de Radiología e Imágenes Diagnósticas, Hospital Universitario Cardioinfantil. Bogotá, Colombia.

[3]Radiólogo, Departamento de Radiología e Imágenes Diagnósticas, Hospital Universitario Cardioinfantil. Bogotá, Colombia.

y una masa cervical derecha, pulsátil, firme e indolora. Ante estos hallazgos se realizaron análisis complementarios para descartar descompensación de una insuficiencia cardiaca y pruebas de imagen para caracterizar la lesión del cuello.

Inicialmente se sospechó el diagnóstico de paraganglionma carotídeo tras analizar detalladamente la historia clínica y realizar un examen físico exhaustivo a la paciente. Los estudios complementarios incluyeron ecografía y angio-TAC de cuello. La ecografía de cuello (figura 1) reveló lesiones en ambas bifurcaciones carotídeas, que se consideraron diagnósticos diferenciales iniciales de paragangliomas carotídeos bilaterales, adenopatías cervicales y schwannomas. Sin embargo, a la exploración con Doppler la lesión presentó aumento de flujo predominantemente central, con lo cual se confirmó el diagnóstico de tumor de cuerpo carotídeo: paraganglioma carotídeo. Se realizó una angio-TAC de cuello para caracterizar mejor los hallazgos (figura 2).

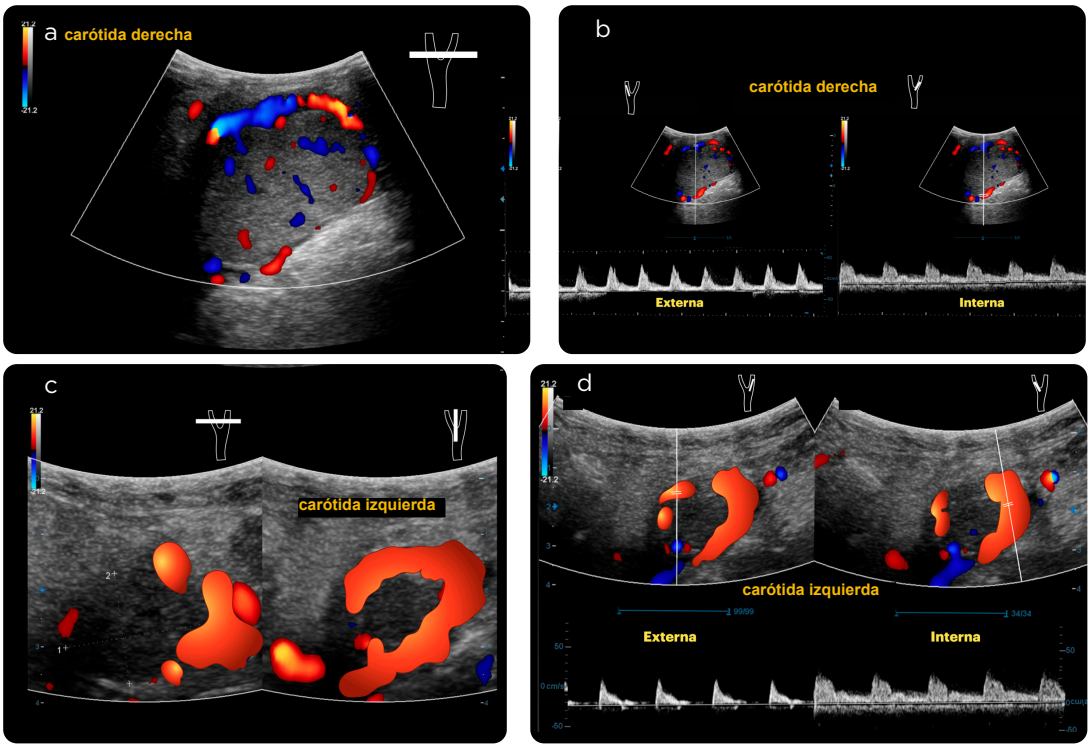


Figura 1. Ecografía Doppler de cuello. En el hemicuello derecho, con epicentro en la bifurcación carotídea, separando ambas arterias carótidas, se visualiza una lesión sólida ovalada y circunscrita, de contornos lobulados y ecogenicidad heterogénea, predominantemente hipoecoica y con pequeñas áreas quísticas en su interior. a) Doppler color: marcado aumento del flujo central. b) Separa ambas carótidas, con preservación de su flujo. c y d) En la bifurcación carotídea izquierda: lesión de características similares y menor tamaño.

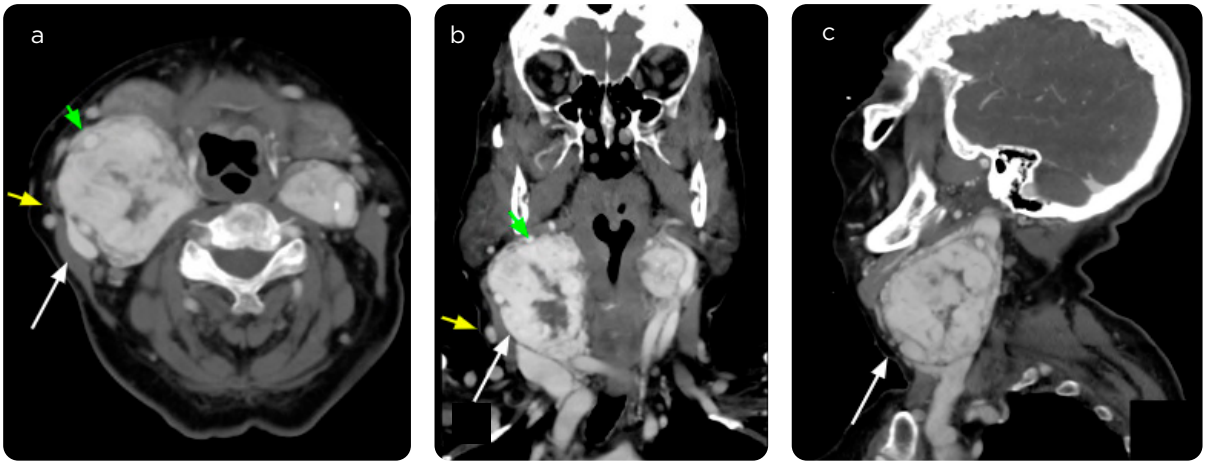


Figura 2. Angio-TAC de cabeza y cuello con medio de contraste. a) adquisición axial, b) reconstrucción coronal y c) reconstrucción parasagital derecha. En ambas bifurcaciones carotídeas se aprecian lesiones bien definidas y lobuladas que demuestran realce intenso con el medio de contraste. Estas ejercen moderada compresión sobre las venas yugulares internas, desplazan en sentido posterior a las arterias carótidas internas y en sentido anterior a las carótidas externas; contactan menos de 180° de la circunferencia de las arterias carótidas internas.

Discusión

El cuerpo carotídeo fue descrito por primera vez por Von Haller en 1743 (2). Sus células surgen de las células embrionarias de la cresta neural que rodean el nervio de Jacobsen (*paraganglioma tympanicum*) o la adventicia del bulbo yugular (*paraganglioma jugulare*) (3). Los paragangliomas se caracterizan por tener crecimiento lento, apariencia benigna, y alta vascularidad (5). Las localizaciones más frecuentes son: la bifurcación de la arteria carótida común (*paraganglioma* carotídeo) en un 35 % de los casos, alrededor del nervio vago en el espacio carotídeo (*paraganglioma vagale*) en un 11 %, en el foramen yugular (*paraganglioma jugulare*), y en el oído medio (*paraganglioma tympanicum*) (6). Adicionalmente, pueden ser suprarrenales (el más común es el feocromocitoma) y extrasuprarrenales (abdomen, órgano de Zuckerkandl y tórax, paravertebral y cardiaco) (7). Sin embargo, los de cabeza y cuello, que están asociados al sistema parasimpático, representan hasta el 70 % de los paragangliomas extrasuprarrenales (7).

Clínicamente se manifiestan como una masa indolora y de crecimiento lento en el cuello, algunos con síntomas como disfagia, ronquera o dificultades respiratorias como el caso presentado (8); en varias ocasiones se requieren diferentes modalidades de estudios para evaluar en detalle la extensión del tumor (3). Como en este caso, el patrón histológico predominante es de células epitelioides dispuestas en distintos grupos separados por una red capilar prominente (2).

Los diagnósticos diferenciales del paraganglioma carotídeo incluyen otras masas de cuello, tanto congénitas como inflamatorias, infecciones, lesiones benignas, malignas y lesiones vasculares (1). En algunos casos pueden ser confundidos con nódulos linfáticos, pero se distinguen por su alta vascularidad, la cual es una de las principales características en los estudios de imagen (7).

En los métodos de imagen, el hallazgo típico es una masa de tejido blando, hipervascular, localizada en la bifurcación de la carótida común que causa la separación de las arterias carótidas (2). El ultrasonido con Doppler mostrará una masa bien definida, heterogénea, hipoecogénica, muy vascularizada y con patrón de desplazamiento de arterias carótidas; este es el método de elección para el diagnóstico y seguimiento en casos de manejo no quirúrgico (1). La angio-TAC permitirá evidenciar detalles anatómicos, vasculares y determinar la extensión local (1). En RM tienen característicamente señal similar a la del músculo en imágenes ponderadas en T1 y aumento de señal en imágenes ponderadas en T2, con clásicos signos de vacíos de flujo bien definidos en apariencia de "signo de sal y pimienta" en imágenes ponderadas en T2, representando los vasos internos. En imágenes de difusión evidencian restricción por su alta celularidad (6).

El tratamiento requiere un enfoque multidisciplinario. En la mayoría de casos el manejo de elección es la resección quirúrgica, con el fin de realizar una escisión completa para conservar los vasos (7). En caso de lesiones mayores de 2 cm se recomienda el uso de la embolización preoperatoria para disminuir el riesgo de sangrado y la morbilidad (4). Sin embargo, en pacientes de edad avanzada o con múltiples comorbilidades, la radioterapia representa una excelente alternativa.

Conclusión

El tumor del cuerpo carotídeo, es una entidad poco frecuente, pero sus presentaciones clínica e imagenológica son bastante características. Mediante un adecuado abordaje, considerando los diagnósticos diferenciales de las masas de cuello, y con los estudios de imágenes adecuados se puede hacer un diagnóstico acertado en la mayoría de los casos, para dar un manejo multidisciplinario temprano y oportuno.

Referencias

1. Lin EP, Chin BB, Fishbein L, Moritani T, Montoya SP, Ellika S, Newlands S. Head and neck paragangliomas: Am updated on the molecular classification, state of the art imaging, and management recommendations. Radiol Imaging Cancer. 2022;4(3):e210088. https://doi.org/10.1148/rycan.210088
2. Hoang VT, Trinh CT, Lai TAK, Doan DT, Tran TTT. Carotid body tumor: a case report and literature review. J Radiol Case Rep. 2019;13(8):19-30. https://doi.org/10.3941/jrcr.v13i8.3681
3. Cárdenas K, Zamora G. Radiología en el glomus carotídeo. Presentación de un caso. Imaging in carotid body paraganglioma. A case report. Metro Ciencia. 2021:29(2):63-9. https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/3/2021/63-69
4. González-Urquijo M, Hinojosa-González D, Viteri-Pérez VH, Llausas-Villarreal A, Becerril-Gaitan A, González-González M, et al. An analysis from the CAPACITY database of outcomes of preoperative embolization before carotid body tumor surgery compared with resection alone. J Vasc Surg. 2023;77(5):1447-52. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2023.01.012
5. Delantoni A, Raftopoulos A, Pol Anagnostaki A, Orhan K. B-mode and color Doppler imaging of carotid paragangliomas in different neck regions. J Ultrason. 2020;20(82):e218-e221. https://doi.org/10.15557/JoU.2020.0037
6. Alqhtani AJ, Al Qahtani SM, Alharbi MK, Aljehani MH, Alharbi A. Carotid body tumor: a case report of a rare neuroendocrine neoplasm. Cureus. 2023;15(7):e42224. https://doi.org/10.7759/cureus.42224.
7. Avgerinos N, Avgerinos I, Troupis T, et al. Carotid Body tumor in a 26-year-old male patient managed with preoperative embolization. Curaeus. 2023;15(12):e 49917. https://doi.org/10.7759/cureus.49917
8. Kihara C, Patel S, Moss R. A rapidly progressing carotid body tumor: a case report. Cureus.2023;15(8): e43654. https://doi.org/10.7759/cureus.43654

Correspondencia

Laura Manuela Olarte Bermúdez
Universidad de La Sabana
Bogotá, Colombia
lauraolbe@unisabana.edu.co

Recibido para evaluación: 16 de enero de 2024
Aceptado para publicación: 23 de febrero de 2024