https://doi.org/10.47993/gmb.v45i1.345

Check for updates

Glomus Carotideo Izquierdo

Left Carotid Glomus

Karla Pamela Romero Ledezma[1], Fernando Zenzano Ferrufino[2]

Abstract

Los paragangliomas (cuerpo carotideo) son tumores benignos de alta vascularización ubicados en la región de los quimiorreceptores del cuerpo carotideo. Respecto a su localización, el glomus carotídeo, es del 0,01% en relación a los otros tumores de tipo paranganglioma, se observa con mayor incidencia en habitantes de lugares de altitud, más frecuente en sexo femenino. Clínicamente se presenta como una tumoración en región cervical de progresivo crecimiento, indoloro y con frémito. Dentro de los exámenes de gabinete auxiliares para diagnóstico, estan: la Ecografia Doppler, la Tomografía Axial Computarizada, la Resonancia Magnética y la Arteriografía. La técnica quirúrgica más frecuente para abordar este tumor es la disección subadventicial. Presentamos el caso clínico de una mujer de 57 años con tumor cervical, que fue intervenida quirúrgicamente, previo exámenes de laboratorio y gabinete, para la resección total del tumor y posterior estudio anatomo-patológico que reportó: paraganglioma de cuerpo carotideo.

Palabras claves: cirugía, clasificación, diagnóstico, tratamiento, tumor glómico

Resumen

Paragangliomas (carotid body) are benign tumors with high vascularization located in the region of the carotid body chemoreceptors. Regarding its location, the carotid glomus is 0.01% in relation to other paranganglioma type tumors, it is observed with higher incidence in high altitude populations, more frequent in females. Clinically it presents as a tumor in the cervical region of progressive growth, painless and with fremitus. Among the auxiliary tests for diagnosis are: Doppler Ultrasound, Computerized Axial Tomography, Magnetic Resonance Imaging and Arteriography. The most frequent surgical technique to address this tumor is subadventitial dissection. We present the clinical case of a 57-year-old woman with a cervical mass, who underwent surgery, after preliminary laboratory tests, for total resection with subsequent anatomo-pathological study that reported: paraganglioma of the carotid body.

Keywords: surgery, classification, diagnosis, treatment, glomus tumor

Los paragangliomas (cuerpo carotideo) son tumores benignos, desde 1930 los paragangliomas son tumores benignos[1,3] donde las células se originan en la cresta neural embrionaria, son altamente vascularizados, de origen en la región de los quimiorreceptores del cuerpo carotideo. Directamente sensible a cambios arteriales de PO_2 y PCO_2, y más indirectamente a cambios de pH, temperatura e inclusive a la hipoglicemia y la acidosis extracelular, induciendo la hiperventilación[2,4,5].

El Glomus carotideo, siendo poco frecuente de predominio benigno originada en los quimiorreceptores, se manifiesta mediante hipertrofia e hiperplasia celular, así como angiogénesis. Esto indicaría que su prevalencia se eleva en poblaciones de zonas de gran altura (mayor a 1 000-2 000 m.s.n.m.)[3], individuos expuestos a hipoxia crónica, que padecen enfermedades cardiopulmonares. Por otra parte, el Tumor de Cuerpo Carotideo (TCC) son neoplasias con aproximado de flujo sanguíneo que reciben de 0,2 l/g/min, incluso más que órganos vitales como el cerebro y el corazón, lo que les convierte en el tejido más vascularizado [12]. Mencionar que esta irrigado por la arteria glómica y su inervación es por los IX, X y XII pares craneales[2]. Cerca del 10% son bilaterales y 5% de los tumores son productores de catecolaminas[6].

La localización de glomus carotídeo (GC) es del 0,01% en relación a los otros tumores paranganglionares, 90% de los paragangliomas se ubica en la glándula suprarrenal (feocromocitoma), el 85% de los paragangliomas extrasuprarrenales se localiza en el abdomen, 12% en el tórax y sólo un 3%, en cabeza y cuello, siendo uno de cada 30 000 tumores de cabeza y cuello[2,7,8].

La clínica consiste en la presentación de una tumoración en región cervical de progresivo crecimiento, indoloro con o sin frémito, o soplo. En el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. A la exploración física presenta movilidad en el plano vertical y no en dirección horizontal (signo de Fontaine), es más frecuente en el sexo femenino, con una relación 3:1. En un 10% de los pacientes, presentan una historia familiar con transmisión autosómica dominante.

La clínica es a veces tardía, frecuentemente son asintomáticos, de crecimiento muy lento. Pudiendo causar disfagia, odinofagia, cefalea, ronquera, dolor de cuello o déficit de pares craneales, por compresión extrínseca y asociado a hipertensión secundaria. Se percibe localizada en el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo como

[1]Medico Anestesióloga.
https://orcid.org/0000-0002-7198-5308
[2]Médico Cirujano Torácico Cardiovascular.
https://orcid.org/0000-0002-4663-4215
*Correspondencia a: Karla Pamela Romero Ledezma
Correo electrónico: karla.pamelita@hotmail.com
Recibido el 5 de diciembre de 2021. Aceptado el 2 de mayo de 2021.

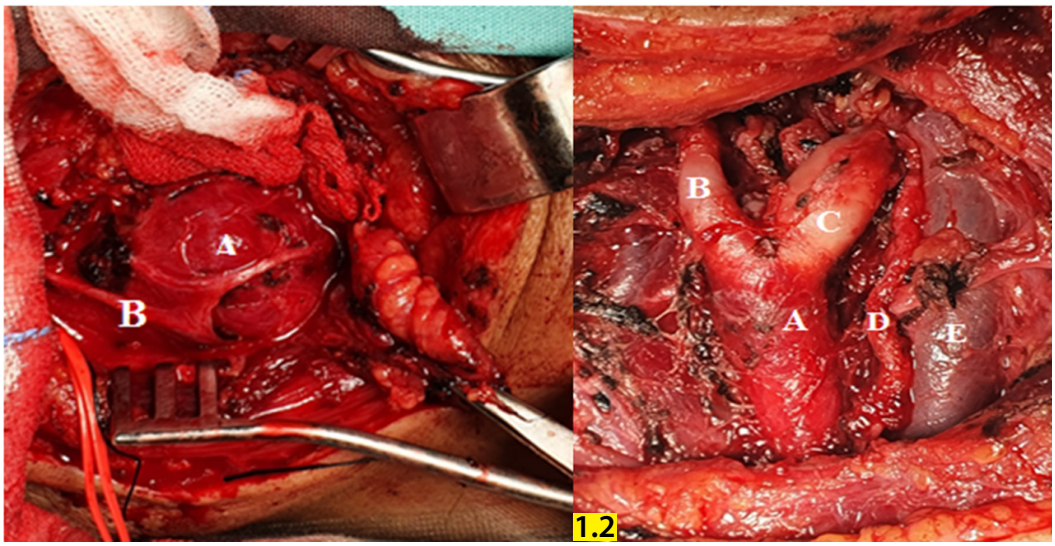

Figura 1.1 Abordaje cervical izquierdo. Esternocleidomastoideo debatido en plano profundo. Se observa A) Glomus carotideo cubierto por el B) nervio hipogloso.
Figura 1.2 Disección completa de tumor, A) Arteria carótida común y bifurcación carótida y ramas B) interna y C) externa. D) Nervio hipogloso, E) Vena yugular interna.
Fuente: Elaboración propia (Fotografía del paciente)

una tumoración en el triángulo carotídeo, puede acompañarse o no de soplo, indoloro a la palpación, signo de Fontaie, signo de Chevassu[8-10,13].

El test de oclusión carotidea, es recomendado como estudio preoperatorio en aquellos casos donde se considera alto riesgo de lesión vascular intraoperatorio. La supervivencia, los indicadores pronósticos han sido difíciles de dilucidar[11].

Dentro de los exámenes de gabinete auxiliares del diagnóstico se citan la Ecografía Doppler, la Tomografía Axial Computalizada, la Resonancia Magnética y una Arteriografía. La indicación quirúrgica es de elección en los pacientes, salvo que exista alguna contraindicación quirúrgica, la técnica más frecuente es la disección subadventicial del tumor[12, 9].

Cuando se trata de tumor maligno, que es 4-16%, se debe considerar el único criterio de malignidad que es la representación de metástasis en los ganglios linfáticos cervicales o en órganos a distancia[8,4,6,13]. Un estudio describe una incidencia del 3% de Episodio Vascular Cerebral (EVC) y 2% de muerte relacionada con la resección del tumor, esto por cada disminución de 1cm de la Distancia de la Base del Cráneo (DBC), lo que nos habla de la relación estrecha del desenlace letal y la DBC[14].

Presentación del caso

Presentamos a una paciente de 57 años de edad, con ocupación ama de casa, procedente de Cochabamba (2 558 m.s.n.m.). También indica, haber estado por más o menos ocho años en su niñez en la ciudad de La Paz (3 604 m.s.n.m.).

Cuenta con antecedente patológico de hipertensión arterial en tratamiento con Losartan. Sin antecedentes familiares patológicos. Acude a consulta con cuadro clínico de aproximadamente tres años de evolución, caracterizado por presentar cefalea intermitente, de moderada intensidad. Acompañado de aumento de volumen en región de cuello lado izquierdo masa más o menos 3 cm, pulsátil, indoloro. No refiere otros síntomas asociados.

Al examen físico general, se evidencia sobrepeso, mucosas húmedas y rosadas. En cuello, piel sin signos de inflamación, ni cambios de coloración, se palpa una masa de más o menos 3 cm de diámetro, profundo, levemente móvil, indoloro, de contextura lisa, blanda. El resto del examen físico, se encontraron dentro de parámetros normales. Los exámenes de laboratorio revelan Hemoglobina 13g/dL, hematocrito 33%, plaquetas 253 000 mcL, creatinina 0,6 mg/dL, glicemia 92 mg/dl, TP:10,09 segundos, INR:0,89.

La ecografía realizada a la paciente, reporta: se observa a nivel de bifurcación de arteria carótida común izquierda, una imagen nodular hipoecogénica de bordes regulares 34 mm x 22 mm con presencia de vascularización central, siendo datos sugerentes de glomus carotideo en región cervical izquierda.

La Tomografia Axial Computalizada (TAC) de región carotidea y submaxilar, en cortes axiales y coronales de 5mm de espesor e intervalo, se evidencia carótida común hasta base de cráneo. A nivel de la bifurcación de la carótida común izquierda en carótida interna y externa se observa una imagen nodular de contornos lobulados, aspecto homogéneo en fase simple, tras la administración de contraste, presenta marcado realce arterial y venoso pero de aspecto heterogeno por la presencia de áreas centrales hipocaptantes que no realzan que podrían corresponder a aéreas de necrosis, esta lesión mide 54x37x32 mm y rodea en 180° a las arterias carótidas interna y externa, además ejerce efecto de masa y comprime parcialmente la vena yugular ipsilateral.

La Tomografía Axial Computarizada de la paciente informa:

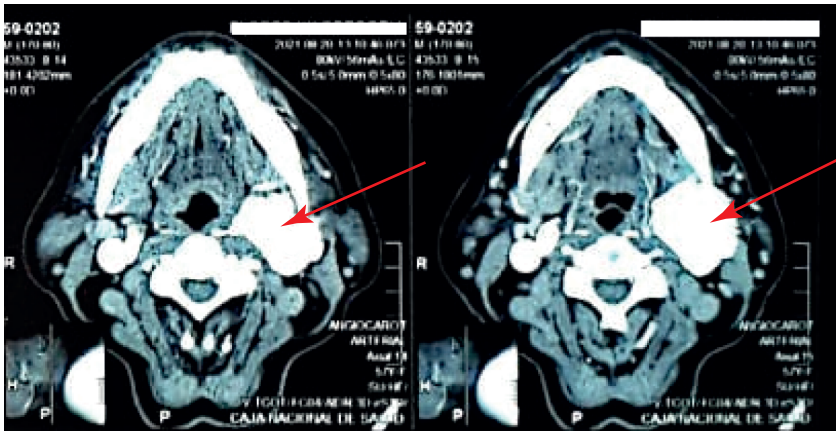

Figura 3. TAC bifurcación carotidea incluida dentro del Tumor (flecha roja).

Se observa imagen tipo nodular en carótida interna y externa izquierda con marcado realce al medio de contraste y áreas de aparente necrosis que corresponde a Glomus carotideo izquierdo tipo II. Según la literatura la introdujo Shamblin (Clasificación Glomus basada en el tamaño grupo I, II, III)[15].

La paciente es programada para realizar la cirugía de resección de Glomus carotideo izquierdo. Realizando la preparación y valoración correspondiente al caso, se ingresó la paciente a quirófano adjuntando la "Hoja de cirugía segura", se monitoriza PA: 135/84 mmHg, FC: 69 lpm; ST O_2: 94 %, se brindó la anestesia general balanceada con intubación e inducción de secuencia rápida.

Se procedió a la asepsia, antisepsia, preparación de campo operatorio. Se ingresa con disección por delante del músculo esternocleidomatoideo. Se advierten los siguientes hallazgos intraoperatorios: visualización contralateral de la arteria carótida común central de la masa tumoral entre las carótidas. Se inyecta lidocaína en adventicia. Resección y reparación del tumor de las paredes arteriales. Se evidencia que las paredes arteriales son delgadas. Se quita el tumor de 4x3cm, el diámetro de las ramas son muy pequeñas, se realiza a hemostasia. Se procede al cierre de los planos, se coloca drenaje en región de la incisión con gasas y se da por terminada la cirugía, el cuál fue un procedimiento sin complicaciones.

El reporte histopatológico quirúrgico concluye: Paraganglioma de cuerpo carotideo.

La paciente, durante el transquirúrgico, transcurre hemodinamicamente estable, se realizó balance hídrico, el cual estuvo adecuado, además, se transfundió concentrado de glóbulos rojos. Se estimó una perdida sanguínea de 400 ml. Se usó fármacos vasoactivos cuando fue necesario obteniendo una buena respuesta.

En la sala de recuperación, la paciente estable hemodinamicamente, consciente orientada, EVA[3], Escala Aldrete[8].

En la sala de internación paciente se encuentra estable en región de drenaje limpio, paciente colaboradora con un buen grado de satisfacción. En el post operatorio mediato, no se evidencio disfonía, ni dificultad para la deglución. La paciente fue dada de alta médica en buen estado general y se brinda las recomendaciones correspondientes.

Discusión

La clasificación de los tumores glómicos o paragangliomas en cabeza y cuello se dividen en dos grupos: tumores de cuello y paragangliomas temporales[16,12]. En el presente caso clínico corresponde a tumor a nivel de cuello.

La epidemiologia del Tumor de cuerpo Carotideo (TCC) la edad es variable entre 25 y 75 años. El género femenino en relación 9:1. Nuestra paciente del presente caso clínico es del género femenino rango de edad similar. Se presentan de forma esporádica como el presente caso clínico, pueden estar asociados a diversos síndromes genéticos, familiares que tiene tendencia a aparecer en edades más jóvenes[10,6]. En el presente caso clínico la paciente radicaba durante su niñez en la ciudad de La Paz, donde la concentración de oxigeno es menor en comparación de otros departamentos de Bolivia. Describe un estudio multicéntrico boliviano, reportó 80% mujeres, provenientes de ciudades de La Paz, Oruro y Potosí. Otros reportes realizados que reportan una mayor incidencia en pacientes que viven a mayor altitud[10].

Un estudio buscó la correlación del Volumen del Tumor con el Sangrado transoperatorio e indicó lo siguiente: se obtuvo una correlación moderada (r=0,426; p=0,021)[4]. En el presente caso clínico el sangrado transoperatorio fue aproximadamente 400 ml.

Los diagnósticos diferenciales son tumores cervicales como los quistes branquiales, las linfadenopatías, los tumores de partes blandas o tumores parotíroideos.

La clasificación de Samblin tiene una limitación que presenta como no puede predecirse el compromiso y pronóstico de órganos y estructuras vasculonerviosas antes de la cirugía.

Un estudio propone la clasificación de acuerdo al tamaño del tumor para un posible conducta TAC de la Clasificación de Los Andes (ciudad de La Paz)[17]. También hay el diagnóstico usando la TAC de cuello con contraste endovenoso y Angio-TAC[5]. En el presente caso también se observa el tumor con este tipo de estudio de imagen. Y la arteriografía sigue siendo el método elegido diagnóstico como signo patognomónico

(signo de la lira)[2,6,10,12].

Las complicaciones posquirúrgicas con una incidencia de lesión nerviosa del 25,4%, siendo la lesión del par craneal hipogloso la más prevalente (9,59%) Se describe una reoperación (0,86%)[17,15]. En nuestro caso no se presentaron complicaciones, a dos días de tiempo del postoperatorio la paciente evoluciona de manera satisfactoria.

El tratamiento de elección es la excisión quirúrgica. Así en lesiones mayores de 2 cm se recomienda el uso de embolización preoperatoria. En el presente caso clínico se observa que es mayor a 2 cm por lo que está indicado la intervención quirúrgica, siendo esta la conducta de primera elección.

Otros estudios mencionan lo siguiente: Una vez embolizada la lesión, se sugiere su excisión en un período de 48 horas para evitar su revascularización, pues si se espera más tiempo pueden producirse fenómenos inflamatorios locales que dificulten la cirugía. Observando esta teoría se han descrito problemas de eficacia[15].

Sin embargo mencionar que hay tratamientos adyuvantes donde no han demostrado beneficios significativos[2, 6,15,18].

Respecto al manejo anestésico el tipo de anestesia elegida es la anestesia general.

El estímulo quirúrgico podría desencadenar bradicardia refleja por la cercanía con el seno carotídeo (barorreceptor), infiltrar el lecho quirúrgico con lidocaína al 2% puede evitar esta respuesta. Si el tumor es secretor es necesario contar con fármacos de acción rápida para controlar cambios bruscos de PA. También mantener normocapnia para pretender mitigar cambios en el flujo sanguíneo cerebral. Vigilar el sangrado transquirurgico.

En el postoperatorio valorar la integridad de los nervios craneales que pueden ser lesionados durante la cirugía: IX (reflejo nauseoso), X (disfonía, movimiento de la úvula, XI (capacidad de elevar el trapecio contra resistencia), XII también se puede afectar (desviación contralateral de la lengua al protruirla)[18].

Se puede concluir indicando que son casos esporádicos, mayormente de carácter benigno, asociado en pacientes que habitan en las alturas, pueden tener componente familiar. La cirugía es recomendada como tratamiento siempre y cuando no exista una contraindicación.

Referencias bibliográficas

1. Mondragón-Sánchez A, Montoya Rojo G, Shuchleib-Chaba S. Tumor de cuerpo carotídeo (paraganglioma)*. Anales Medicos. 2003;48(4):233-6. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2003/bc034h.pdf.

2. Forteza Sáez M, Ramos Alfonso MA, Pérez Trejo M, Almeida Arias DA, Corrales Otero D, Frómeta Neira C. Paciente con tumor de cuerpo carotideo. Revista Cubana de Cirugía. 2015;54(3).

3. Chala-Galindo A A-GC, Eduardo Gómez-Vera C. Carcinoma del glomus carotideo. Serie de casos. Rev Colomb Cir. 2021;36:257-67 Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v36n2/2619-6107-rcci-36-02-257.pdf.

4. García-Alva R, López-Pena G, Ricárdez GR, Ríos Jdl, Ruben-Castillo C, Perez-Corrales ES, et al. Utilidad de la volumetría de los tumores del cuerpo carotídeo como predictor de sangrado transoperatorio y tiempo quirúrgico. Revista mexicana de angiología. 2019;47(3):1-5.

5. Molina Vázquez CA, Arroyo A, Gómez Beltrán, etal. Glomus carotídeo en la infancia. Presentación de un caso clínico. Cir Pediatr. 2021;34:90-4.

6. Yáñez MR, Loyola BF, Cornejo FJ. Tumor de cuerpo carotídeo. Revista chilena de cirugía. 2011;63(5):513-8.

7. Rodríguez González GM, Valentín González F, Rodríguez Reyna JC, Artze Alderete M. Tumor del cuerpo carotídeo. A propósito de un caso. Revista Médica Electrónica. 2017;39:353-60.

8. Asquel Cadena VH, García C, Vargas Brazales AB, Díaz Piedrahita MA. Diagnóstico y tratamiento del tumor de glomus carotídeo, a propósito de un caso. 2021;5(4):27-33.

9. Delgado-Aguilar ST, García-Pérez JdJ, Sánchez-Martínez B. Patrones epidemiológicos y presentación clínica de los tumores del cuerpo carotídeo. Revista mexicana de angiología. 2020;48(2):41-6.

10. Andrade P, Tabares O, Mora C, Álvarez M, Salcedo F. Tumor de Glomus Carotídeo, a propósito de dos casos diagnosticados y operados en el área de cirugía Hospital Clínica Moderna Ibarra: Carotid Glomus Tumor, about two cases diagnosed and operated in the area of surgery Hospital Clínica Moderna Ibarra. lauinvestiga. 2018;5(2):35-44. Disponible en: http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/422.

11. Chala-Galindo AI, Albornoz Garzón CA, Gómez-Vera CE. Carcinoma del glomus carotideo. Serie de casos. Revista Colombiana de Cirugía. 2021;36(2):257-67.

12. Cáceres H, Silva S, Amarilla R, Laconich D. Tumor de glomus carotídeo: Carotid glomus tumor. Cirugía paraguaya. 2014;38(1):35-7.

13. Gurrola-Machuca H M-AA, Gurrola-Luna H. Resultados en el tratamiento del tumor de cuerpo carotídeo, experiencia de 20 años. Gaceta Mexicana de Oncologia 2021;20(3):1-7.

14. Castro-Carrillo FJ, Rodríguez-Jiménez ÓA. Asociación entre la distancia a base de cráneo y el volumen del tumor de cuerpo carotídeo con las complicaciones posquirúrgicas. Revista mexicana de angiología. 2020;48(4):129-36.

15. Toranzo Fernández JM, Colunga R, González Valdez LG. Paraganglioma de cuerpo carotídeo: reporte de un caso clínico con correlación familiar. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. 2011;33(2):79-83.

16. Borroto-González A, Sevila-Salas M, Paz-Cordovéz A. Epidemiología de los tumores glómicos de cabeza y cuello. Revista Cubana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. 2021; 5 (2).

17. Soto-Vaca Guzman I, Salinas-Ramos V, Contreras F, Claros-Beltrán N. Propuesta de clasificación tomografica preoperatoria para el tumor del cuerpo carotideo. Cuadernos Hospital de Clínicas. 2020;61(2):23-32.

18. Kavakli AS, Ozturk NK. Anesthetic approaches in carotid body tumor surgery. North Clin Istanb. 2016;3(2):97-103.