

Tumor de células gigantes en la unión cervicotorácica: reporte de caso

RESUMEN

Los tumores de células gigantes son lesiones benignas, representan 4% de las lesiones óseas. Se localizan primordialmente en la metáfisis de los huesos largos. A nivel espinal afectan especialmente la región lumbosacra y su comportamiento es impredecible. Se reporta el caso de una paciente de 20 años de edad con antecedente de tumor de células gigantes hace 8 años; inició con paraparesia progresiva, alteraciones de las funciones sacras, déficit sensitivo y motor de T2 a distal. Fue tratada quirúrgicamente en marzo del 2014 con descompresión posterior con laminectomía T1-T2, resección de tumor vertebral en un 30% intrarraquídeo y fijación cervicotorácica niveles C5-C6 transfacetario y C7-T3-T4 transpedicular. Evolución posquirúrgica satisfactoria con recuperación gradual de la fuerza y de la sensibilidad. Posteriormente se realizó, el 26 de junio, abordaje anterior para la resección total del tumor con corpectomía T1-T3, colocación de caja telescópica más injerto óseo alógeno y resección de infiltrados hacia pleura bilateral y ápex de pulmón izquierdo. Actualmente la paciente tiene fuerza y sensibilidad integras y realiza sus actividades cotidianas. Los tumores de células gigantes son infrecuentes en la unión cervicotorácica, en esa localización representan un reto quirúrgico por la difícil vía de acceso y los riesgos de las estructuras anatómicas circundantes. Es un tumor de características benignas y su resección total conlleva a la curación; por tal razón consideramos importante el reporte de este caso con éxito en el tratamiento empleado.

Palabras clave: tumor, células gigantes, unión cervicotorácica.

Giant cell tumor in the cervicothoracic union: case report

ABSTRACT

Giant cell tumors (GCT) are benign lesions, constituting 4% of bone lesions. They are located at the metaphysis of long bones. When these tumors locate in the spine, particularly at the lumbosacral region, their behavior is unpredictable. We present the case of a 20 years old, female patient, history of GCT 8 years ago, who begins with progressive paraparesis, abnormal sacral functions, sensory and motor deficit beyond T2 level. It was surgically treated in March 2014 after performing decompression with T1-T2 laminectomy excision of spinal tumor by 30% fixation intra spinal levels cervico-thoracic transfacetary C5-C6 and C7-T3-T4 transpedicular. Favorable postoperative evolution with

Alejandro Ramos-Trujillo¹
Alejandro Miranda-González²
José Nicolás Míreles-Cano³
Mauricio Leonardo Picado-Baca⁴
Alejandro Fabián Rodríguez-Messina⁵

^{1,4,5} Residente de Cirugía de Columna Vertebral.
^{2,3} Neurocirujano y Cirujano de Columna Vertebral.

^{1,4,6} Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, León, Guanajuato.

⁵ Hospital Germán Díaz Lombardo, Cármén 18 Colonia Chimalistac, México, Distrito Federal.

Recibido 30 octubre, 2014

Aceptado: 16 enero, 2015

Correspondencia: Dr. Alejandro Ramos Trujillo
Héroes de Atotonilco 108-A
Fraccionamiento Héroes León
CP 37544 León, Guanajuato, México
Tel.: 2292657455
dr.trujus@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Ramos-Trujillo A, Miranda-González A, Míreles-Cano JN, Picado-Baca ML, Rodríguez-Messina AF. Tumor de células gigantes en la unión cervicotorácica: reporte de caso. Rev Esp Med Quir 2015;20:94-99.

progressive recovery of strength and sensitivity was achieved. On June 26th the patient was submitted to an anterior approach total tumor resection with T1-T3 corpectomy, placement of telescopic box and allogenic bone graft; as well as resection of bilateral pleural infiltrates and left lung apex infiltrates. Currently, the patient has recovered strength and sensitivity and is capable to perform daily activities. Discussion. GCT location at the cervico-thoracic junction is uncommon. This location represents a surgical challenge because of the difficult approach and the risky surrounding anatomical structures, which are known to be benign tumors and their resection result in the cure of the patient. For this reason we consider important to report this case with successful treatment employed.

Key words: Giant cell tumour, cervico-thoracic junction.

INTRODUCCIÓN

Los tumores de células gigantes son lesiones benignas pero potencialmente agresivas y tienen un comportamiento muy impredecible con tasas elevadas de recurrencia y metástasis; representan 4% de las lesiones óseas y por lo general se localizan en las metáfisis de los huesos largos, en la columna vertebral es rara su localización y cuando llega a presentarse por lo general se localiza en las regiones lumbar y sacra.¹⁻⁴

Hasta el momento no existe un estándar para el tratamiento del tumor de células gigantes, el mejor factor de predicción es el tipo de cirugía con resección total de la lesión, que se considera el mejor tratamiento. Una de las complicaciones importantes es la recurrencia o metástasis locales que suelen presentarse de forma temprana cuando no se realiza una resección total. Ahí tenemos como alternativa coadyuvante a las quimio- y radioterapia, aunque debemos de dejar estas opciones para pacientes inoperables ya que sus beneficios no son claros y, sin embargo, no están exentas de complicaciones: se han observado lesiones neurológicas y sarcoma posradiación.^{1-4,6}

Objetivo

Revisión del tratamiento quirúrgico utilizado en una paciente con tumor de células gigantes en la unión cervicotorácica en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío.

CASO

Mujer de 20 años de edad con antecedente de tumor de células de gigantes hace 8 años, de focos múltiples, inició en muñeca derecha, rodilla izquierda y codo derecho; en tres ocasiones fue tratada con artroplastia de codo, pie derecho, pie izquierdo, columna cervical, muñeca izquierda, pie derecho (por orden de presentación); fue tratada por un médico ortopedista con especialización en tumores óseos. Tres meses antes de acudir al Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío inició con cervicalgia intermitente hasta su ingreso a urgencias con paraparesia progresiva, alteraciones de las funciones sacras y déficit sensitivo, hipoestesias de T2 a distal, fuerza muscular 2/5 según Daniels, hiporreflexia patelar y aquilea, postración y deterioro neurológico progresivo. Se efectuaron radiografías simples de columna cervical y torá-

cica, tomografía axial computada y resonancia magnética. Fue intervenida quirúrgicamente en marzo del 2014 realizándosele descompresión posterior con laminectomía T1-T2, resección de tumor vertebral en un 30% intrarraquídeo y fijación cervicotorácica niveles C5-C6 transfacetario y C7-T3, T4 transpedicular. La evolución posquirúrgica fue satisfactoria con alivio gradual de los síntomas y recuperación total de las funciones sacras. Posteriormente se efectuó, el 26 de junio, abordaje anterior transesternal en conjunto con un cirujano de tórax como apoyo para el abordaje; posteriormente resección total del tumor con corpectomía T1-T3, con uso de microscopio quirúrgico, colocación de caja telescópica más injerto óseo alógeno y resección de infiltrados hacia pleura bilateral y ápex del pulmón izquierdo; posteriormente estuvo bajo vigilancia en terapia intensiva con alta a las 48 horas por buena evolución.

RESULTADOS

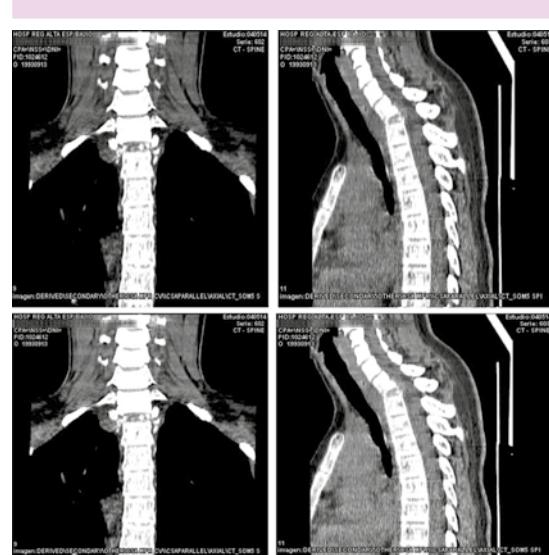
Evaluación de los estudios de imagen: masa a nivel de T1-T2, a nivel de cuerpo intrarraquídeo extradural, homogénea, que se extiende hacia elementos posteriores (Figura 1). Tomografía coronal de columna cervicotorácica donde se apreció destrucción vertebral a niveles T1-T2 y disminución de la altura intersomática (Figura 2, izquierda). Tomografía sagital de columna cervicotorácica donde se aprecia destrucción vertebral T1-T2, pérdida de la lordosis fisiológica cervical (Figura 2, derecha).

Los resultados histopatológicos reportaron granuloma de células gigantes compatible con la sospecha clínica por imagen, así como por los antecedentes de la misma afección en focos múltiples.

Se realizó instrumentación circumferencial con instrumentación posterior C5-C6 transfacetaria y C7-T3, T4 transpedicular; en un primer



Figura 1. Tomografía, corte axial en T1: lesiones de tipo lítico a nivel de cuerpo vertebral con infiltración intrarraquídea y a elementos posteriores.



Izquierda: tomografía, corte coronal de columna cervicotorácica: destrucción vertebral a nivel T1, T2 y disminución de la altura intersomática. **Derecha:** tomografía, corte sagital de columna cervicotorácica: destrucción vertebral en T1-T2, pérdida de la lordosis fisiológica cervical.

tiempo con resección de 30% de la lesión y corpectomía T1-T3 (Figura 3); en un segundo tiempo quirúrgico se efectuó colocación de caja telescópica más injerto óseo alógeno y resección de infiltrados hacia pleura bilateral y ápex del pulmón izquierdo, resecando la tumoración en su totalidad (Figura 4).



Figura 3. **Izquierda:** tomografía simple de control posquirúrgico. **Derecha:** tomografía de reconstrucción, de instrumentación posterior en un primer tiempo quirúrgico. Nótese la adecuada localización de los implantes y la recuperación de la lordosis fisiológica, así como resección de tumor intrarraquídeo, de elementos posteriores y desconexión de cuerpo vertebral para segundo tiempo quirúrgico.

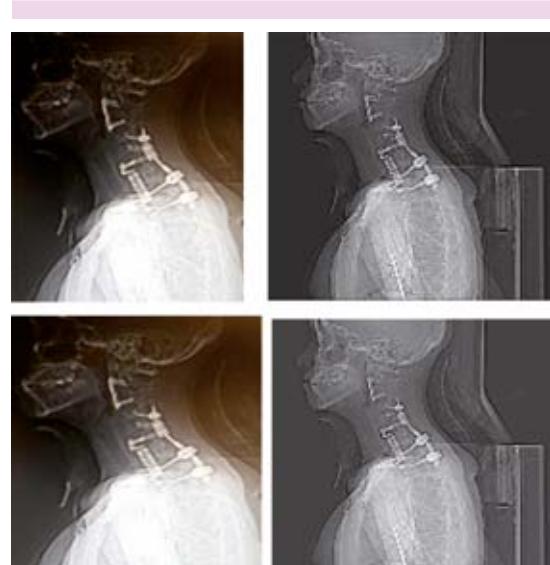


Figura 5. **Izquierda:** radiografía lateral cervicotorácica. **Derecha:** tomografía, corte sagital con ventana ósea: control posquirúrgico, instrumentación circumferencial a 360 grados con adecuada colocación de los implantes; se logró la estabilidad de la columna cervicotorácica, así como la recuperación de la lordosis cervical.



Figura 4. **Izquierda:** abordaje cervicotorácico posterior en el primer tiempo quirúrgico; **Derecha:** segundo tiempo quirúrgico, abordaje anterior transesternal. Nótese colocación de caja telescopica T1-T3.

En imágenes de control se verificó la correcta colocación de los implantes preservando la lordosis cervical con adecuada estabilidad (Figuras 5 y 6) y con alivio clínico total de los síntomas posquirúrgicos. Actualmente la paciente goza de la recuperación total de su fuerza y tiene sensibilidad íntegra; realiza sus actividades cotidianas.

DISCUSIÓN

El tumor de células gigantes es un tumor primario benigno pero con comportamiento agresivo y altas tasas de recurrencia y metástasis; representa de 4 a 8% de todos los tumores óseos. Tiene cierta predilección por el género femenino, sucede en pacientes de 20 a 40 años de edad con predilección por la tercera década de la vida, aunque su presentación no se excluye en otros grupos de edad. Las localizaciones más frecuentes son en huesos largos en las zonas epifisarias y metafisarias como fémur distal, tibia proximal y radio distal a nivel de la columna vertebral; es raro que ocurra por arriba de la región lumbosacra y muy raro en la unión cervicotorácica. El síntoma más comúnmente referido es el dolor, así como la limitación de la articulación adyacente a la localización en la columna vertebral, que suele asociarse con déficit neurológico.^{1,3,4,6} Las carac-



Figura 6. Tomografía de reconstrucción final: control posquirúrgico, instrumentación circumferencial a 360 grados con adecuada colocación de los implantes. Se logró la estabilidad de la columna cervicotorácica, así como la recuperación de la lordosis cervical.

terísticas radiográficas exponen, por lo general, una zona de exposición radiolúcida, con un patrón expansivo y poca o nula reacción perióstica, a nivel de la columna vertebral apreciamos un defecto lítico o una fractura patológica pero cabe mencionar que es difícil predecir el comportamiento del tumor según su aspecto radiológico ya que siempre es impredecible. Las estrategias de tratamiento que se han desarrollado (y con las que contamos) incluyen: cirugía, quimioterapia, radioterapia, criocirugía, embolización, cementación y utilización de fenol y nitrógeno líquido, de las cuales el tratamiento quirúrgico es el pilar ya que las otras opciones terapéuticas no han demostrado beneficios claros y sí complicaciones como lesiones neurológicas o sarcomas posradiación.^{1-5,7,8}

Cuando hay un tumor de células gigantes en la columna vertebral las características anatómicas

suelen ser de difícil acceso para la escisión del tumor; si hablamos de la unión cervicotorácica representa todo un reto quirúrgico debido no sólo a la dificultad del acceso sino a estructuras vitales adyacentes, que conllevan a una potencial morbilidad, o excisión subtotal que resulta en elevadas tasas de recurrencias o metástasis locales. La radioterapia se reserva para pacientes en los cuales no se logra un reseción total del tumor, ya sea que presenten metástasis locales o en pacientes inoperables; hasta el momento no hay un estándar absoluto o parámetros clínico, radiográfico o histológico que nos indiquen un tratamiento adecuado para disminuir la posibilidad de recurrencias.^{4-6,8} El mejor factor de buen pronóstico es la resección total del tumor, por lo que el estricto seguimiento clínico es crítico para controlar y tratar las posibles recurrencias. Las mejoras en las técnicas y estudios de imagen nos permiten identificar de forma oportuna posibles recurrencias en etapas iniciales. Las clasificaciones que existen para tipificar las lesiones, evaluar y comparar los resultados del tratamiento de los tumores de células gigantes fueron desarrolladas principalmente por Enneking y Campanacci; sin embargo, fueron diseñadas para las lesiones en las extremidades y resultan de poca utilidad o inadecuadas para las presentaciones en la columna vertebral dada la complejidad de estas estructuras.⁵⁻⁸

CONCLUSIONES

Los tumores de células gigantes son infrecuentes en la columna vertebral y mucho más raras en la unión cervicotorácica. Su tratamiento involucra a un grupo multidisciplinario: cirujano de columna vertebral, ortopedista, oncólogo, cirujano de tórax, imagenología y patólogo, entre otros. Es preciso utilizar todos los métodos actuales y estudios auxiliares para su diagnóstico oportuno; se sabe que es un tumor benigno y que su resección total puede llevar a la curación del paciente. En el Hospital Regional de Alta especialidad del

Bajío nuestro enfoque va dirigido a tratar este tipo de padecimientos en conjunto con un grupo de expertos para disminuir la morbilidad y la mortalidad en el tratamiento. El objetivo es proporcionar al paciente el beneficio de la curación disminuyendo la tasa de recidivas y complicaciones. Nuestra estrategia incluye la resección total del tumor, la descompresión neurológica, la estabilidad de la columna y la preservación, en este caso, de la lordosis fisiológica; por tal motivo consideramos importante el reporte de este caso con éxito en el tratamiento empleado.

Sin conflictos de interés para el autor.

REFERENCIAS

1. Koopong Siribumrungwong. Unusual presentation of giant cell tumor originating from a facet joint of the thoracic spine in a child: a case report and review of the literature. Journal of Medical Case Reports 2013;7:178.
2. AA Lopes. Giant-cell tumour in the cervical spine: a case report. The Journal of the CCA 1989;33(2).
3. Bhupendra K.S. Sanjay Giant-cell Tumours of spine . The journal of bone and joint surgery .vol 75-B, No. 1 , January 1993.
4. Shih-Chieh Yang, Surgical Treatment for Giant Cell Tumor of the Thoracolumbar Spine. Chang Gung Med J Vol. 29 No. 1January-February 2006.
5. Doita M, Miyamoto H, Nishida K,: Giant-cell tumor of the tendon sheath involving the thoracic spine. J Spinal Disord Tech 2005;18:445–448.
6. McDonald DJ, Sim FH, McLeod RA, Dahlia DC. Giant-cell tumor of bone. J Bone Joint Surg [Am] 1986;68-A:235-42.
7. Bertoni F, Present D, Enneking WF. Giant cell tumor of bone with pulmonary metastasis, J Bone Joint Surg 1985;67A:890-900.
8. Shikata J, Yamamoto T, Shimizu K, Shimizu K, KotouraY. Surgical treatment of giant-cell tumors. Clin Orthop 1992;278:29-36.