

## **Tumor de células gigantes. Presentación de un caso. Giant-cell tumor. Case Report.**

Emilio M. Delgado Martínez(1), Antonio R. Hernández Rodríguez(2), Paula Nodarse Farfán(3), Carlos Romero González(3).

### **Resumen**

El Tumor de Células Gigantes, es una patología poco frecuente, actualmente es considerado como una Neoplasia Benigna, con potencial maligno, localmente agresiva y con tendencia a la recidiva. Aparece generalmente en la tercera o cuarta décadas de la vida, teniendo predilección por la epífisis de los huesos largos en especial por el tercio distal del fémur, proximal de la tibia y distal del radio. En este informe se trata de un paciente que acude a Nuestro Hospital presentando molestias en rodilla izquierda, discreta limitación a la movilidad y dolor que ha ido incrementándose; por lo que es ingresado y luego de realizársele exámenes de Laboratorio y Radiología, se diagnostica un Tumor de Células Gigantes, el cual es intervenido quirúrgicamente, practicándose Resección en Bloque de la Masa Tumoral con Curetaje Óseo y Auto injerto Óseo de Cresta Iliaca.

**Palabras Clave:** TUMOR DE CELULAS GIGANTES

1. Especialista de 1er grado en Ortopedia y Traumatología. Especialista de 1er grado en Organización y Administración de Salud. Profesor Instructor.
2. Especialista de 1er y 2do grado en Ortopedia y Traumatología, Master en Gerencia de Salud, Jefe del Servicio de Ortopedia y Traumatología Profesor Auxiliar.
3. Especialista de 1er grado en Ortopedia y Traumatología, Médico del Servicio de Ortopedia y Traumatología

### **Introducción**

El diagnóstico de una lesión ósea requiere una combinación de exploraciones clínicas, radiológicas y anatomopatológicas, complementadas, si es necesario, con análisis bioquímicos y hematológicos.

Los hallazgos clínicos en los tumores óseos son poco llamativos; los pacientes muchas veces consultan por un dolor persistente, una tumefacción o limitación en la movilidad de una extremidad o de alguna otra parte del esqueleto. En ocasiones se descubre la lesión cuando se origina una fractura. La mayoría de estos tumores se localizan en los huesos de los miembros, sobre todo en la región de la rodilla, el fémur y la tibia.

A pesar de que en las lesiones tumorales óseas el diagnóstico definitivo pertenece al campo de la Anatomía Patológica, no es menos cierto que el diagnóstico de ciertos tumores óseos es a veces difícil para el patólogo; la exploración radiológica tiene siempre la máxima importancia, ya que sirve para precisar la localización exacta de la lesión, indicar si esta tiene su origen en el hueso o si ha pasado a este desde los tejidos blandos, así como mostrar su tamaño y forma (1,2,3,4,5,6).

Existen tumores óseos benignos y malignos. Los Tumores Malignos del hueso son relativamente raros en comparación con los que se originan en otros aparatos y sistemas del organismo (7,8,9)

Dentro de los tumores óseos, se encuentra el Tumor de Células Gigantes considerado por muchos años como maligno y que en la actualidad algunos autores lo consideran como benigno; nosotros preferimos a los autores que lo consideran como una Neoplasia Benigna con potencial maligno, localmente agresiva y tendencia a recidivar (1,7,10).

Este tumor se caracteriza por presentar un tejido muy vascularizado, constituido por células gigantes multinucleadas, dispersas en un estroma de células mononucleadas redondas, fusiformes y ovoides, que se fusionan entre sí para formar células gigantes características del tumor. Es un tumor poco frecuente, razón por la que debe ser diferenciado de otros procesos menos agresivos como el Tumor Pardo del Hiperparatiroidismo y otras variedades de tumores benignos en los cuales existen células

gigantes (Fibroma no Osificante, Condriblastoma Benigno, Quiste Solitario, Quiste Óseo Aneurismático y Fibroma Condromixóide). (1,11)

Generalmente aparece en la tercera o cuarta década de la vida, teniendo predilección por la epífisis de los huesos largos en especial por el tercio distal del fémur, proximal de la tibia y distal del radio. Radiológicamente es típica una lesión lítica, radiolúcida, excéntrica, localizada en el área epifisaria o con extensión a la metafisis; puede haber destrucción o adelgazamiento de la cortical y hasta invadir las partes blandas circundantes. (1,7,10,12)

El pronóstico de este tumor es muy variado, pues algunos responden satisfactoriamente a un tratamiento bien dirigido, mientras que otros son muy agresivos, con tendencia a recurrir localmente, así como a sufrir transformaciones sarcomatosas y dar metástasis. Este tumor se considera como benigno dentro de las clasificaciones conocidas; pero en la literatura se mencionan un gran porcentaje de recidivas y de malignización. (1,2,7,10,13,14,15)

La Conducta Terapéutica ha sido muy discutida, pues mientras que para algunos el tratamiento quirúrgico es el adecuado, para otros la Radioterapia constituye la mejor indicación. Dentro del tratamiento quirúrgico existen varias opciones: Autoinjerto, Aloinjerto en Bloque, Aloinjerto de Chips Óseos y Metilmetacrilato (Cemento Óseo). (1,10,16,17,18,19).

## Desarrollo

Presentación de un caso

Paciente N G V, blanco, masculino, de 49 años de edad, casado, gerente de Agencia Bancaria, vecino del Municipio de Manatí, Provincia de Las Tunas, donde fue atendido en algunas ocasiones en Consulta Externa por presentar molestias en una de sus rodillas. En el mes de Abril del 2005, es atendido en Consulta Externa de Ortopedia del Hospital Provincial "Ernesto Che Guevara" de esta provincia por presentar dolor en rodilla izquierda, que no se asocia con los esfuerzos físicos y sin antecedentes de trauma, al ser realizado el examen físico, se encuentran los siguientes datos de interés:

- Discreto varismo de la rodilla

Dolor exquisito a nivel del cóndilo femoral interno, adyacente a la inserción del ligamento lateral interno

No lesiones de piel

No cambios de coloración

No circulación colateral

No adenopatías inguinales

Ante tal cuadro se indica Rx de rodilla (figura #1), en el cual se observa lesión a nivel de cóndilo femoral interno de base ancha que impresiona romper la cortical, además por debajo de esta lesión se visualiza una lesión osteolítica que abarca todo el cóndilo femoral interno, que adelgaza la cortical. Ante tal cuadro se decide ingresar al paciente para estudio

Se realizan estudios humorales obteniéndose los siguientes resultados:

Hb : 120g/l

Lecocitos : 7400 (p:60 y l: 40)

Fosfatasa Alcalina: 251

IH: negativo

Serología :N/R

Coagulograma

. Plaquetas : 230 mil

. TS : 1 min

. TC : 7 min

. Coagulo retráctil

Ácido úrico: 284

T G O : 13 UI

T G P : 29.1 UI

Calcio : 0.20 mm/l

Fósforo : 0.70 mm/l

Glicemia : 4.8 mm/l

Creatinina : 62.4 mm/l

Colesterol : 5.0 mm/l

Triglicéridos : 4.0 mm/l

Se le indican otras pruebas diagnósticas que arrojan los siguientes resultados:

-T A C con contraste de rodilla izquierda en la cual se informa: Gran imagen tumoral de densidad mixta, que mide 46.5 x 59 mm, localizada en la mitad interna de la epífisis femoral izquierda y que se extiende hasta su unión con la diáfisis, rompe la cortical e invade las partes blandas y capta el contraste de forma homogénea, pudiendo tratarse de un Proceso Oncoproliferativo Maligno.

-Ultrasonido Diagnóstico de Abdomen y Regiones Inguinales: No se encuentran adenopatías ni otras alteraciones

- Rx de Tórax: Negativo

Se discute en Colectivo en el Servicio de Ortopedia de dicho hospital, donde se plantea como posibles diagnósticos un Tumor de Células Gigantes o un Osteosarcoma, indicándose realizar Biopsia de la lesión para concluir diagnóstico y orientar la Terapéutica; pero sus familiares deciden trasladarlo a otra provincia por problemas familiares.

El paciente en cuestión es recepcionado en el Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola de Ciego de Avila, procedente de Las Tunas el 23-6.2005, refiriendo que hacia alrededor de 6 meses comenzó a presentar molestias en rodilla izquierda, que evoluciona de forma desfavorable, con "derrame articular", limitación discreta de la movilidad y dolor que ha ido ganando en intensidad; al ser examinado son encontrados los siguientes datos de interés:

- Aumento de volumen discreto en región interna de rodilla izquierda

- Ligeramente aumento de la temperatura

Se decide su ingreso para estudio y tratamiento; se realizan los siguientes exámenes:

- HB: 131g/l

- Leucocitos : 6200 (p:63 y l: 37)

- Eritrosedimentación: 4

- TAC de rodilla izquierda: Gran imagen tumoral de densidad mixta, que mide 45.5 x 59 mm, localizada en la mitad interna de la epífisis femoral izquierda y que se extiende hasta su unión con la diáfisis, rompe la cortical e invade las partes blandas y capta el contraste de forma heterogénea.

- Ultrasonido Abdominal. Hígado con ligero aumento de la ecogenicidad, que no rebasa el reborde costal, Bazo, Vesícula y Riñones normales

- Rx de Tórax: No alteraciones pleuropulmonares

- Biopsia por Aspiración: Muestra no útil para diagnóstico, constituida por restos de sangre

Se interconsulta con Oncología, planteándose desde el punto de vista nosológico un Tumor de Células Gigantes, controlado localmente, que precisa Tratamiento Quirúrgico y seguimiento en Consulta de Oncología.

Tratamiento

Se decide intervenir quirúrgicamente el día 4-7-2005, practicándose incisión longitudinal en región interna de rodilla, encontrándose una gran Masa Tumoral, muy vascularizada, que rompía la cortical interna de la epífisis femoral izquierda y que invadía las partes blandas, se realiza Resección en Bloque de la Masa Tumoral, con Curetaje Óseo y se coloca Autoinjerto Óseo de la Cresta Iliaca del paciente (Figura # 2). La muestra es enviada al Departamento de Anatomía Patológica para Biopsia. El resultado de dicho examen (No 2338) del 15-7-2005, arroja como resultado un Tumor de Células Gigantes.

Evolución

El paciente ha tenido una evolución satisfactoria, con regresión de las molestias que presentaba y buen estado físico y general, se le ha dado seguimiento por Consulta Externa, practicándosele exámenes de rutina los cuales son normales

Su última consulta fue el 3-4-2006, donde el resultado de los complementarios fue el siguiente:

- HB: 154g/l

- Leucocitos: 6800/mm

- Eritrosedimentación: 4/ mm

- Glicemia: 4.3 mmol/l

- Fosfatasa Alcalina: 212 mmol/l

- Rx de Tórax: I C T normal, no alteraciones pleuropulmonares

En estos momentos el paciente se encuentra asintomático y deambulando, sin signos, ni síntomas de recidivas. (Figura # 3)

### **Abstract**

Giant-cell tumor is an uncommon pathology, currently considered as a benign neoplasm with highly malignant potential, locally aggressive and tending to relapse. It may generally develop during the third or fourth decades of life. It occurs at the epiphysis of long bones esp. distal to the femur, proximal to the tibia and distal to the radius. This is the report of a patient who comes to our Hospital for injury in his left knee, some limitation as to mobility and increasing pain. He was admitted to hospital and had some lab test done as well as radiologic imaging. A giant-cell tumor is diagnosed, which is surgically removed. Resection in bloc was the surgical procedure used to remove the mass with osseous curettage and osseous graft of the Iliac crest.

### **Conclusiones**

- El Tumor de Células Gigantes es poco frecuente, muy agresivo, con tendencia a recurrir localmente, así como a sufrir Transformaciones Sarcomatosas y dar Metástasis.
- Predomina en los extremos de los huesos largos principalmente en las porciones inferiores del fémur, superior de la tibia e inferior del radio
- Consideramos que el tratamiento más correcto es el quirúrgico con Exéresis del Tumor y Autoinjerto Óseo.

### **Recomendaciones**

Seguimiento posquirúrgico minucioso y prolongado del paciente, ya que, aunque es un Tumor considerado como benigno en las clasificaciones conocidas, se reporta un gran porcentaje de recidivas y de malignización.

### **Referencias bibliograficas**

1. Valls Orlando, Marinello Zoilo. Tumores y Lesiones Seudotumorales del esqueleto. 2daEd.La Habana:Editorial Científico-Técnica1979.p.225-252.
2. Ríos Aldemar Roberto, David Alejandro, Oliveira Ricardo Kaempf . Tumor de Células Gigantes. Rev. Med.St.Casa 2000Jun; 11(18):2003-2008.
3. Enneking WF, Campanacci DA. Retrieved human allografts: a clinicopathological study. J Bone Joint Surg Am 2001;83(7):971-986.
4. Baptista Ribeiro P, Prospero JD, Yonamida ES. Tumor de Células Gigantes. Rev bras ortop 2001 Jul; 36 (7): 239-244.
5. Subramanian S, West RB, Marinelli RJ, Nielsen TO, Rubin BP, Patit RM. The Gene expression Profile of extraskelletal Myxoid Chondrosarcoma. J Pathol 2005; 4: 844-847.
6. Terry J, Barry TS, Horsman DE, Gowwn AM, Huntamen DG, Nielsen TO. Fluorescence in situ hybridization for the detection in a synovial sarcoma tissue microarray using a breakaport-style probe. Diagn Mol Pathol 2005; 14: 77-82.
7. Douglas J, Pritchard MD. Tumores Malignos del hueso.En: Murphy Gerald P dir. Oncología Clínica. Manual de la American Cancer Society. 2da ed.Washington: 1996.p.481-488.
8. Tamayo Figueroa A, Chao Canso L, Cárdenas Centeno O, Escandon León F, Reyes Álvarez Y. Experiencia en Tumores Malignos en el Complejo Científico Ortopédico Internacional Frank País. Rev.Cuba.Ortop.Traumatol 2003 ene-dic;17 (1-2): 27-32.
9. West RB, Crless CL, Chen X, Rubin BP, Zhu S, Ball CA, et al. The novel marker, DOG1, is expressed ubiquitously in gastrointestinal stromal tumors irrespective of KIT or PDGFRA mutation status. Am J Pathol 2004; 165: 107-113.
10. Esperandio A, Gil V, Núñez A, Moreno B. Alternativas en el Tratamiento del Tumor de Células Gigantes. Salus Militiae1998; 23(2): 52-55.
11. Franco R, Tavares Gonzaga M, Lacerda Susie A, Xavier Samuel P. Granuloma de Células Gigantes Central: revisión de literatura. Rev bras patol oral 2003;2 (2):10-16.

12. Wahab Vargas R, Figueroa Castillo F, Sosa Mendoza P, Ortiz Barrios G. Incidencia de Tumores óseos. Bol med Postgrado 2003 ene-mar; 19(1): 27-34.
13. West R, Rubin Brian P, Miller Melinda A, Marinelli Robert J. A landscape effect in tenosynovial Giant-Cell Tumor from activation of CSF1 expresion by a translocation in minority of tumor cells. Proc Natl Acad Sci USA 2006 January; 103 (3): 690-695.
14. Heinrich MC, Carless CL, Demetri GD, Blanke CD, Joensuu H, Mc Greevey LS. Kinase metation and imotivib response in patients with metastatic gastrointestinal stromal tumor. J Clin Oncol 2003; 21: 4342-4349.
15. Rubin BP, Schuetze SM, Norwood TH, Mirza S, Conrad EU, Brucker JD. Molecular torgeting of platelet-derived growth factor B by imatinib mesylate in a patient with metastatic dermatofibrosarcoma protuberans. J Clin Oncol 2002; 20: 3586-3591.
16. Segura Florencio P. Tratamiento intralesional mediante curetaje extendido y relleno de lesiones pseudotumorales y tumorales óseas benignas. Rev Soc Ortop Traumatol. Cordova 2004 nov; 4(1): 9-18.
17. Varona O, Varnieris D, Araujo E. Injerto Autologo en Tumor de Células Gigantes. Rev Asoc Argent Ortop Traumatol 2004; 69 (2): 157-159.
18. Camargo Olano P. O estado do Arte no diagnostico e tratamento do Tumor de Células Gigantes. Rev bras Ortop 2002 Out; 37 (10): 424-429.
19. Barreda DR, Hanington PC, Belosevic M. Regulation of myeloid development and function by colny stimulating factors. Dev Comp Immunol 2004; 28: 509-554.

## Anexos

Figura 1 Rayos X del paciente antes de la Cirugía.



Figura 2 Rayos X del paciente en el Momento de la cirugía.



Figura 3. Rayos X del paciente a los 4 meses

