

ABORDAJE QUIRÚRGICO DE OSTEOCONDROMA DE LOCALIZACIÓN ATÍPICA

¹Carlos Tonos

RESUMEN

Los osteocondromas representan los tumores óseos primarios más comunes. Hasta ahora no se ha registrado ningún informe reciente sobre el osteocondroma en la población venezolana y menos de localización atípica. Se presenta un caso clínico de una paciente femenina de 29 años quien consulta por aumento de volumen progresivo en la zona posterior de la rodilla izquierda acompañado de dolor y limitación funcional para la marcha de 10 años de evolución. La radiografía simple de rodilla izquierda y la resonancia magnética confirmaron la presencia de un lesión ocupante de espacio en región poplíteo procedente de la cabeza del peroné. La biopsia preoperatoria reportó osteocondroma. Es intervenida con abordaje posterior amplio de rodilla realizando una incisión en S con exposición total del tumor y disección de la arteria poplíteo, vena poplíteo, nervio tibial y arteria peronea, con inmovilización del miembro inferior izquierdo usando una férula inguino-maleolar. La paciente registra un postoperatorio sin complicaciones, con resultado de radiografía a los 9 días de la intervención donde se evidencia excéresis total del tumor y resultado de la biopsia de la pieza quirúrgica de osteocondroma sin evidencia de malignidad. La paciente continúa con evolución satisfactoria y reintegro progresivo a sus actividades laborales y sociales. El tratamiento de elección recomendado para los osteocondromas de localización atípica sintomáticos es la resección quirúrgica y seguimiento por la posibilidad de malignizarse.

Palabras claves: neoplasias de tejido óseo, osteocondrosis, rodilla, biopsia, procedimientos ortopédicos

SURGICAL APPROACH TO ATYPICAL LOCALIZATION OF OSTEOCHONDROMA

ABSTRACT

Osteochondromas represent the most common primary bone tumors. So far, there have been no recent reports of osteochondroma in the Venezuelan population and even less of atypical localization. We present a clinical case of a 29-year-old female patient who consulted for progressive increase of volume in the posterior area of the left knee accompanied by pain and functional limitation for walking of 10 years of evolution. Plain radiography of the left knee and magnetic resonance imaging confirmed the presence of a space-occupying lesion in the popliteal region originating from the head of the fibula. The preoperative biopsy reported osteochondroma without malignancy. She underwent surgery with a wide posterior approach to the knee with an S-shaped incision with total exposure of the tumor and dissection of the popliteal artery, popliteal vein, tibial nerve and peroneal artery, with immobilization of the left lower limb using an inguino-malleolar splint. The patient had an uncomplicated postoperative period, with radiographic results 9 days after surgery showing total exeresis of the tumor and biopsy results of the surgical specimen of osteochondroma with no evidence of malignancy. The patient continues with satisfactory evolution and progressive reintegration to her work and social activities. The recommended treatment of choice for symptomatic atypical osteochondromas is surgical resection and follow-up due to the possibility of malignancy.

Key words: neoplasms, bone tissue, osteochondrosis, knee, biopsy, orthopedic procedures

¹Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda, Barquisimeto, Venezuela. Correo electrónico: dr.carlostonos@hotmail.com.

Recibido: 31/05/2023
Aceptado: 31/07/2023



Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

INTRODUCCIÓN

La localización del osteocondroma más frecuente es el fémur distal, tibia proximal y el húmero distal. La localización en la zona proximal del peroné de los osteocondromas no es frecuente. La dificultad del sitio reside en que en un inicio no son molestos o no impiden la vida habitual pero pueden ir desarrollando un crecimiento hacia la zona posterior, y es cuando comienzan a producir dolor o afectación sensitiva o motora por compresión extrínseca de estructuras nerviosas lo que hacen que su resección sea más compleja.

Por otra parte, los osteocondromas que se localizan en la proximidad de los grandes vasos pueden producir diversas complicaciones como son los desplazamientos vasculares, estenosis, oclusión y pseudoaneurisma. Tanto agudas como crónicas, son más frecuentes las lesiones arteriales que las venosas. Ocurre con mayor frecuencia en los miembros inferiores y alrededor de la rodilla. Esto es debido a que esta localización es en la que con mayor frecuencia aparecen las exóstosis y por algunas características anatómicas de esta región, en la que el eje vascular se encuentra fijado proximalmente en el canal de los abductores y distalmente por su división en dos vasos, anterior y posterior.

El tratamiento es quirúrgico en aquellos casos en que se presenta dolor por su crecimiento o deformidad ósea que pueda provocar alteraciones en las zonas óseas adyacentes. Los osteocondromas que se sitúan en la zona proximal y distal del peroné suelen tender a un crecimiento progresivo que implica las estructuras posteriores. A pesar de que en un inicio no son molestos, una vez que alcanzan un crecimiento mayor, pueden producir lesiones por compresión extrínseca, como alteración de la función motora y sensitiva en los localizados en peroné proximal, por afectación del nervio ciático, poplíteo externo o en el caso de los

localizados en la zona distal, lesión del nervio tibial posterior, parestesias por afectación del peroneo superficial y profundo, dificultades en la dorsiflexión del pie y dolor mecánico¹.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Con referencia a lo anterior, se describe el caso de una paciente femenina de 29 años, natural y procedente de la ciudad de Barquisimeto, estado Lara, quien consulta por presentar enfermedad actual de 10 años de evolución, caracterizada por aumento de volumen progresivo en la zona posterior de la rodilla izquierda, concomitantemente dolor de moderada intensidad que se irradia a la pierna y pie ipsilateral, asociándose limitación funcional para la marcha.

Por la persistencia de la sintomatología, asistió al Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda, donde se inicia su estudio para diagnóstico definitivo y tratamiento adecuado. Al examen físico se detecta una masa palpable en zona poplíteica izquierda de aproximadamente 10 centímetros de diámetro, de consistencia pétreo, no móvil, hipertérmico, con dolor a la movilización activa y pasiva de rodilla y limitación a la flexión y extensión total de la misma asociada a claudicación intermitente durante la marcha. La radiografía de rodilla izquierda reporta una importante alteración morfológica en la cabeza del peroné izquierdo, dada por la presencia de una imagen de lesión ocupante de espacio en tercio proximal que se extiende desde la metafisis, de morfología redondeada, heterogéneo con áreas de esclerosis parcheadas y contorno superior difuso que mide aproximadamente 6 x 7 centímetros (figura 1).

Se solicitó resonancia magnética donde se evidencia LOE en región poplíteica procedente de la cabeza del peroné, la cual extiende área cortical y espacio endomedular dentro de la lesión, la cual es heterogénea, con bordes

corticales proyectados y áreas de esclerosis que llegan a medir hasta 9 mm. Se muestra festoneamiento irregular sin infiltración a zonas de clavaje adecuado con el paquete muscular adyacente. Se ubica entre los músculos gemelares y ocasionan efecto de masa sobre el musculo soleo y poplíteo. En la secuencia T1 y T2 se aprecia discreta captación de contraste tras su administración endovenosa (figura 2).



Figura 1. Radiografía de rodilla izquierda con proyección anteroposterior y lateral. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.



Figura 2. Resonancia Magnética de LOE en región poplíteo. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

Se realiza Angiotac donde se evidencia desplazamiento medial de la arteria poplíteo izquierda en relación con la masa tumoral de peroné, hipervascularizada con aporte colaterales procedente de la arteria peronea en su tercio proximal (figura 3). El gammagrama óseo reporta área hipercaptante de aspecto neoproliferativo en epífisis proximal del peroné izquierdo (figura 4).



Figura 3. Angiotac de arteria poplíteo izquierda. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda

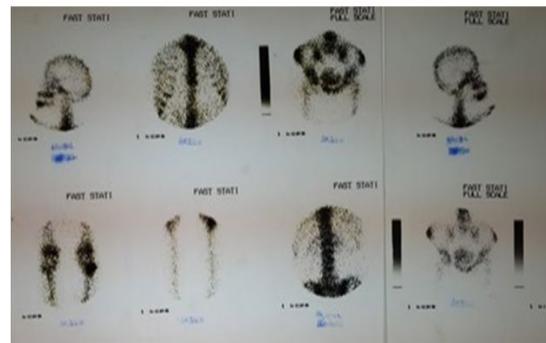


Figura 4. Gammagrama óseo. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda

Se realiza biopsia de la lesión la cual reporta un tumor de tercio proximal de peroné izquierdo: osteocondroma sin evidencia de malignidad, motivo por el cual se decide planificar a la paciente para excéresis de tumor óseo por parte del Servicio de Traumatología en conjunto con el Servicio de Cirugía Vascular.

La paciente es llevada para mesa operatoria realizándose un abordaje posterior amplio de rodilla, con exposición total del tumor y disección de la arteria poplíteo, vena poplíteo, nervio tibial y arteria peronea. Al respecto, la paciente se ubica en mesa de tracción, decúbito prono, con almohadillado en muslo; se identifican los puntos de referencia (musculo semimembranoso, tendón del musculo semitendinoso, músculos gastronemio medial y

lateral, músculo bíceps femoral, músculo soleo, pliegue posterior de la rodilla y arteria poplítea⁵.



Figura 5. Abordaje quirúrgico posterior. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

Seguidamente se realiza incisión en S, desde el borde lateral de semimembranoso longitudinalmente hasta el tendón del semitendinoso 1 cm por encima del pliegue posterior de la rodilla siguiendo el trayecto del pliegue, luego longitudinalmente hacia la parte distal siguiendo el borde interno del vientre lateral de gastronemio lateral, incisión por planos hasta exponer arteria poplítea, vena poplítea, nervio tibial, nervio ciático poplíteo externo, arteria peronea, músculo soleo, vientres musculares del gastronemio, parte distal del bíceps femoral lateral y semimembranoso y tendón del semitendinoso medialmente. Terminada la resección se remite la pieza a anatomía patológica para el diagnóstico definitivo. La cirugía culmina con resultados satisfactorios. Finalmente, se inmoviliza el miembro inferior izquierdo con férula inguino-maleolar (figura 6).

En el primer control postoperatorio se evidencia herida quirúrgica sin complicaciones y ligero edema en zona quirúrgica con escasa secreción serohemática. Se realiza radiografía de rodilla izquierda donde se evidencia excéresis total del tumor (figura 7).

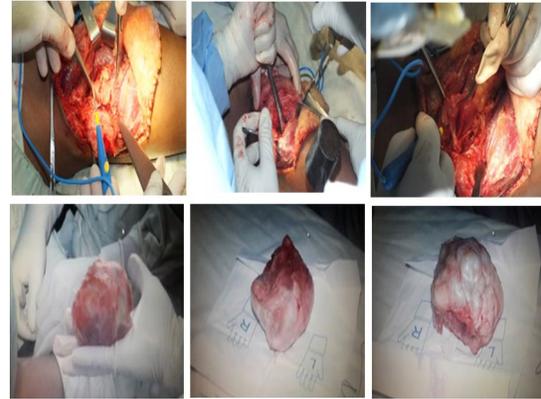


Figura 6. Técnica quirúrgica para la resección de osteocondroma. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

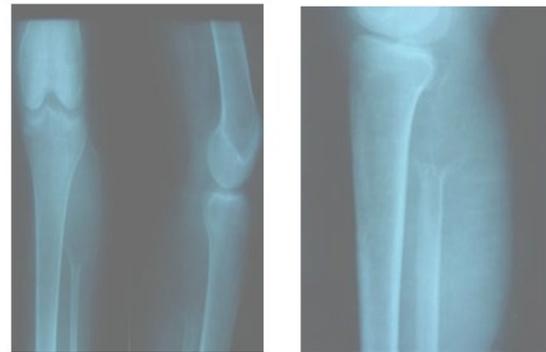


Figura 7. Radiografía de rodilla izquierda 9 días posterior a la intervención. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

En el siguiente control, la paciente acude en muletas, tolera la bipedestación y se observa herida quirúrgica seca, tipo cicatriz, motivo por el cual se indica rehabilitación con apoyo progresivo para el fortalecimiento muscular (figura 8). La paciente continua con evolución satisfactoria y reintegro progresivo a sus actividades laborales y sociales (figura 8).

DISCUSIÓN

El osteocondroma es un tumor óseo primario benigno de los huesos largos que comúnmente involucran el esqueleto axial así como la metáfisis de los huesos del fémur y la tibia. Alabdullrahman y Byerly² señalan que es el

tumor óseo más común que representa del 20% al 50% de todos los tumores óseos benignos. Se caracterizan por ser lesiones óseas superficiales compuestas de hueso cortical y medular con cartilagos hialinos. No obstante, se han descrito pocos casos de osteocondroma de localización atípica.



Figura 7. Cicatriz de herida operatoria. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

Estudios internacionales como los realizados por Barrio y colaboradores³ refieren que la presentación de este tipo de lesiones tiene lugar en 62% de los casos en hombres aunque no hay estudios suficientes que indiquen la predilección de estas lesiones por uno u otro sexo. Los osteocondromas suelen presentarse en las dos primeras décadas de la vida, sin embargo, se han reportado casos más allá de la segunda década. Suresh y colaboradores⁴ estudiaron un caso de un paciente del sexo masculino de 35 años y Barrio y colaboradores³ en una mujer de 68 años.

Este tipo de lesiones son asintomáticas en la mayoría de los casos y cuando se presenta es más frecuente en aquellas localizaciones anatómicas donde el tejido subyacente es menor. Puertas y colaboradores⁵ describen un paciente masculino de 21 años con una masa de consistencia ósea localizada en la región medial y posterior de la pierna, de crecimiento progresivo y acompañado de molestias leves hasta presentar dolor y dificultad para la deambulaci3n. Tambi3n, Caballero y colaboradores⁶ mencionan el caso de un var3n de 21 a3os con

dolor en la regi3n lateral de la tibia proximal secundario a efecto masa que ocasiona un osteocondroma de base s3sil.

En general, Cañete y colaboradores⁷ afirman que el diagn3stico puede ser realizado con una radiograf3a, de acuerdo con las caracter3sticas del tumor, aunque los otros m3todos de imagen como la ecograf3a, el TAC y en especial la RM pueden ser de utilidad ante casos dudosos o ante la aparici3n de lesiones sintomáticas o en lugares poco comunes. De hecho, Barrio y colaboradores³ consideran que para realizar el diagn3stico de osteocondroma, las pruebas de imagen necesarias incluyen en un primer momento la radiograf3a convencional en donde la capa de cart3lago se puede visualizar como 3reas de calcificaciones.

Dentro de los m3todos de imagen utilizados para completar el estudio de este tipo de lesiones, Tepelenis y colaboradores⁸ aseveran que la RM se considera la mejor t3cnica para la visualizaci3n de las estructuras adyacentes a la lesi3n y su efecto sobre esta, as3 como la presencia de signos sugerentes de complicaci3n como puede ser la presencia de edema, indicativo de malignizaci3n de la lesi3n hacia condrosarcoma.

Chen y colaboradores¹ confirman que la RM es el mejor m3todo para la visualizaci3n de las estructuras circundantes a la lesi3n, su efecto sobre 3stas como el compromiso vascular y nervioso y datos de complicaci3n, siendo los m3s frecuentes pseudoaneurismas y edema; adem3s, la capa de cart3lago no mineralizada que demuestra una se3al alta en T1 y alta en T2, debido a su contenido en agua, permitiendo estas caracter3sticas la medici3n adecuada de su grosor.

Chen y colaboradores¹, mediante una revisi3n de la literatura inglesa, identificaron las complicaciones vasculares del osteocondroma,

siendo la arteria poplítea la más afectada en 66% de los casos y los pseudoaneurismas poplíteos fueron la complicación vascular más prevalente.

Respecto al tratamiento, Thomas y colaboradores⁹ publican que en lesiones sintomáticas o en aquellas con sospecha de malignidad, el tratamiento es quirúrgico e incluye la resección completa de la lesión empleando preferentemente escoplo y realizando curetaje de las partes adyacentes al hueso, lo cual además de disminuir la tasa de recidiva de la misma permite limitar el daño al hueso sano y mantener así la máxima funcionalidad.

Con referencia a los anterior, Segura y colaboradores¹⁰ describen que el osteocondroma de localización atípica debe ser estudiado minuciosamente de acuerdo con sus manifestaciones clínicas las cuales se relacionan directamente con la localización y el tamaño de la lesión. El tratamiento quirúrgico mediante la resección en bloque de la lesión proporciona buenos resultados en pacientes sintomáticos con una recuperación completa de la función y sin signos de recidiva tumoral.

Puertas y colaboradores⁵ presentan el caso de un varón de 21 años con osteocondroma localizado en la región medial y posterior de la pierna, a quien se le realiza un abordaje en S, en la zona lateral al Aquiles, el nervio sural y el peroné y en la zona medial el paquete vascular y nervioso del tibial posterior y el flexor del 1º dedo que se encuentra completamente distendido y enganchado al osteocondroma. El paciente evolucionó bien y deambuló a las cuatro semanas con carga completa iniciando un periodo de fisioterapia.

En otro caso clínico, Caballero y colaboradores⁶ comunican que la región lateral de la tibia proximal es una región anatómica compleja por encontrarse el nervio peroneo más cercano a la

región de división de arteria poplítea. En este sentido, realizaron un abordaje anterior y posterior al peroné con liberación de nervio peroneo más elevación de musculatura de compartimento anterior y lateral. Se realizó la disección de la arteria poplítea hasta su división y liberación de la arteria tibial anterior y exéresis de tumoración con extirpación de peroné y cara lateral de la tibia.



Figura 8. Paciente a los seis meses del postoperatorio. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

Un aspecto importante para tomar en cuenta es el estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica, el cual confirma el diagnóstico de osteocondroma sin evidencia de malignidad tal y como los confirman los casos estudiados por Puertas y colaboradores⁵ y Caballero y colaboradores⁶. Sin embargo, es de suma importancia continuar con las revisiones a los 6 meses y al año, con control radiológico en la visita del mes y del año, con el fin de descartar recidivas tumorales.

Como bien lo afirman los autores antes mencionados, a pesar de que el tratamiento quirúrgico es sencillo, involucra regiones anatómicas complejas, por lo que la protección de estructuras vasculonerviosas supone un

resultado exitoso. En la mayoría de los casos, la base para el diagnóstico es el examen clínico, radiológico y principalmente histopatológico. Los osteoblastomas tienen una apariencia radiológica variable que va desde indolentes a muy agresivas.

En consecuencia, el osteocondroma de localización atípica debe ser estudiado minuciosamente de acuerdo con sus manifestaciones clínicas las cuales se relacionan directamente con la localización y el tamaño de la lesión. El tratamiento quirúrgico mediante la resección en bloque de la lesión proporciona buenos resultados en pacientes sintomáticos con una recuperación completa de la función y sin signos de recidiva tumoral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chen R, Dawen S, Vaes R, Di Bella C, Mayer R. Fractured osteochondroma presenting with popliteal pseudoaneurysm: Case report and review of literature. *J Vasc Surg Cases and Innovative Techniques* 2020; 6(1): 96-100.
2. Alabdullrahman L, Byerly D. (2022). Osteochondroma. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; PMID: 31335016.
3. Barrio M, Hernández L, Vega N, Vaca P. (2021). Osteocondroma de localización atípica. *Nuevo Hosp* 2021; XVII(1): 34-37.
4. Suresh P, Srinivasa D, Manepalli S, Damera A, Killada J. (2020). Case Report Osteochondroma Involving the Ramus of the Mandible: An Unusual Location. *Case Reports in Dentistry*; Article ID 8603027.
5. Puertas J, Valcárcel A, Clavel N, Fernández J. (2017). Resección de osteocondroma de peroné distal postero-medial. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/.../reseccion-ostecondroma-perone>.
6. Caballero J, Romero B, Jiménez I, Medina J, Aniel M. (2021). Osteocondroma complicado peroné proximal. *Sociedad Española de Traumatología. SECOT* 58. Disponible en: https://congreso.secot2021.com/visor_posters.php.php?accio=d.
7. Cañete M, Fontoira E, Gutiérrez B, Mancheva, S. Osteocondroma: diagnóstico radiológico, complicaciones y variantes. *Rev Chil Radiol* 2013; 19(2): 73-81.
8. Tepelenis K, Papathanakos G, Kitsouli A, Troupis T, Barbouti A, Vlachos K, et al. Osteochondromas: An updated review of epidemiology, pathogenesis, clinical presentation, radiologic features, and treatment options. In vivo (Atenas, Grecia) 2021; 35(2): 681-691.
9. Thomas C, Sanderson B, Horvath D, Mouselli M, Hobbs J. An unusual case of solitary osteochondroma of the iliac wing. *Caso Rep Orthop* 2020; 2020: 8831806.
10. Segura D, Pino L, Mínguez M. Osteocondroma solitario de la escápula: localización poco habitual para un tumor frecuente. *Arch Argent Pediatr* 2021; 119(5): e562-e566.