

OSTEOCONDROMAS DE LA ARTICULACIÓN TIBIOPERONEA DISTAL. A PROPÓSITO DE DOS CASOS CLÍNICOS SOLITARIOS EN ADULTOS

A. Saldaña Díaz, J.L. Guevara Matamoros, S. Sánchez Herráez, L.R. Ramos Pascua
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
Complejo Asistencial Universitario de León

Se presentan dos osteocondromas solitarios de la región tibio-peronea distal en dos pacientes adultos. Se recuerda la patología, su trascendencia en el desarrollo esquelético del tobillo y su tratamiento quirúrgico. Se concluye que los infrecuentes osteocondromas solitarios en esa localización no parecen ser un factor de riesgo significativo para el desarrollo de una artrosis tibiotalar, si bien pueden causar dolor y motivar su resección en bloque, relativamente sencilla a través de un abordaje anterolateral.

PALABRAS CLAVE: Osteocondroma. Tobillo. Sindesmosis. Resección en bloque.

OSTEOCHONDROMAS OF THE DISTAL TIBIOFIBULAR JOINT. A REPORT OF 2 SOLITARY CASES IN ADULTS

Two solitary osteochondromas of the distal tibiofibular area in two adult patients are reported. It is reminded the pathology, its significance in the skeletal ankle development and its surgical treatment. In conclusion, unusual solitary osteochondromas at that location don't seem to be a significant risk factor for a further development of tibiotalar osteoarthritis. However they can cause pain and may require the in-bloc resection, a relatively simple procedure through an anterolateral approach.

KEY WORDS: Osteochondroma. Ankle. Syndesmosis. In-bloc resection.

INTRODUCCIÓN

Los osteocondromas son los tumores óseos benignos más frecuentes. En los extremos distales de la tibia y del peroné, sin ser excepcionales, no son tan habituales como en otros asientos, sobre todo en las formas solitarias⁽¹⁻⁴⁾. Las publicaciones relativas a su tratamiento quirúrgico en el adulto, con la articulación tibio-peronea distal a menudo afectada, son poco frecuentes y en cierto modo controvertidas en relación con la indicación y vía de abordaje. El objetivo de este trabajo es repasar estos aspectos a partir de dos casos clínicos de nuestra experiencia con un tiempo de seguimiento posquirúrgico largo.

Correspondencia:

Dr. Luis Rafael Ramos Pascua
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
Complejo Asistencial Universitario de León
c/ Altos de Nava s/n. 24071 León
Correo electrónico: luisramospascua@gmail.com
Fecha de recepción: 25/11/2013

CASO CLÍNICO

Caso N.º 1

Mujer de 57 años de edad sin antecedentes patológicos de interés que refiere dolor y tumoración en el tobillo derecho desde hace años, sin antecedente traumático. El dolor era de ritmo mecánico, en relación con la actividad y el calzado, y no existía cojera ni limitación funcional. A la exploración física no se observaban anomalías a la inspección. Se objetivaron molestias o dolor a la palpación de la cara anterior de la sindesmosis y a la movilidad forzada del tobillo, que no estaba limitada. La exploración neurovascular distal fue normal.

Radiográficamente se observó una imagen excrescente en la articulación tibio-peronea distal, con halo escleroso en la vertiente tibial, sin signos de agresividad radiológica (**Figura 1a y b**). No hubo *tilt* tibiotalar (angulación entre la superficie articular del tobillo y una línea perpendicular al eje longitudinal de la tibia) ni signos de artrosis; y la relación entre los maléolos fue clasificada como de tipo 3 de la clasificación de Noonan *et al.*⁽⁵⁾, con el maléolo lateral distal al medial. En la tomografía axial computarizada (TAC) se



Figura 1. Caso 1. Radiografía anteroposterior (a) y lateral (b) del tobillo.

Figure 1. Case 1. Anteroposterior (a) and lateral (b) radiographs of the ankle.



Figura 3. Caso 1. Detalle de la intervención quirúrgica con exposición del osteocondroma y visualización de su cofia cartilaginosa al fondo.

Figure 3. Case 1. Detail of the surgical procedure with exposure of osteochondroma and view of its cartilaginous cap at the bottom.

demostró una formación de base sésil implantada en la cara articular peroneal de la articulación tibioperonea distal, con algún signo degenerativo intraarticular (**Figura 2**).

Con fecha 9-1-2007, a través de un abordaje longitudinal anteroexterno, se identificó y expuso la sindesmosis, que se desinsirió del reborde tibial. Separando la tibia y el peroné

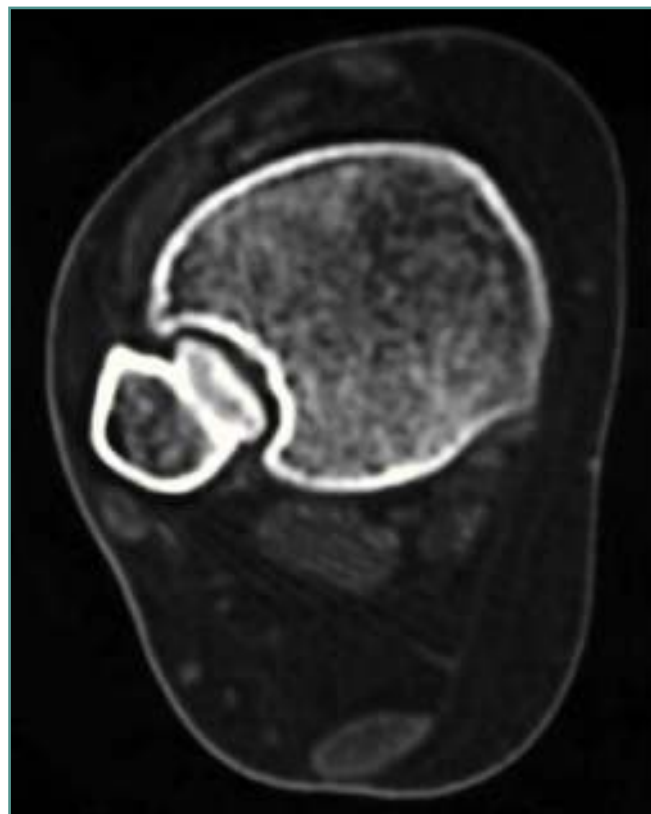


Figura 2. Caso 1. Corte axial de TAC a nivel de la articulación tibioperonea distal. Se observa el osteocondroma y su implantación pediculada en la vertiente articular del peroné.

Figure 2. Case 1. Axial CT scan at the distal tibiofibular joint showing the osteochondroma and its pedunculated implantation in the fibular articular aspect.

por medio de una palanca, se expuso la tumoración y se extirpó por su base de implantación empleando un escoplo curvo (**Figuras 3 y 4**). Comprobada la estabilidad del peroné, la sindesmosis fue reinsertada mediante túneles transósseos a la tibia y se dio por concluido el procedimiento. El patólogo confirmó el diagnóstico de osteocondroma, confirmando la presencia de una cofia gruesa de cartílago hialino articulada con la superficie articular tibial de la articulación tibioperonea distal. El tobillo se mantuvo inmovilizado y en descarga durante un mes. Al cabo de este tiempo comenzó un periodo de rehabilitación que duró 2 meses.

Caso N.º 2

Mujer de 73 años de edad, diabética e hipertensa, que refiere dolor mecánico y tumoración en la cara externa del tobillo izquierdo desde hace meses, sin antecedente traumático, con discreta cojera a la deambulación. A la exploración



Figura 4. Caso 1. Detalle del lecho quirúrgico después de la resección en bloque del osteocondroma.

Figure 4. Case 1. Detail of the surgical site after in-bloc resection of the osteochondroma.

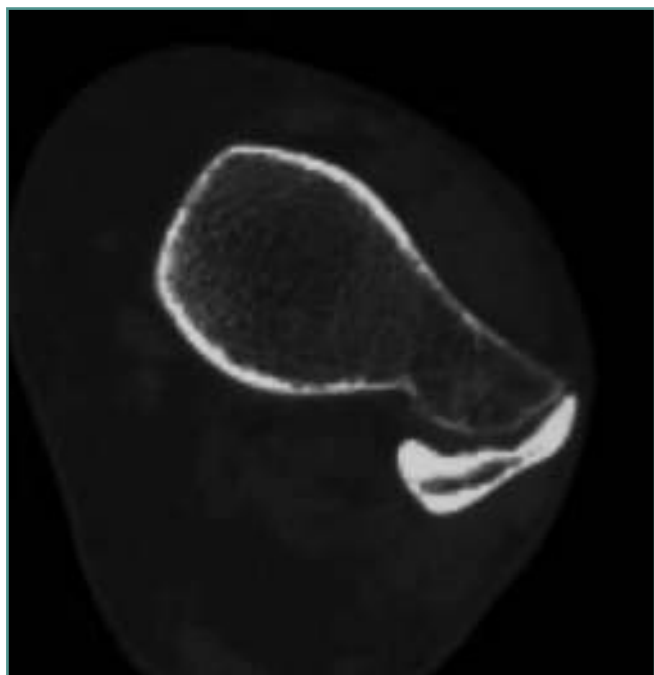


Figura 6. Caso 2. Corte axial de TAC a nivel de la articulación tibioperonea distal. Se observa el osteocondroma y su implantación sésil inmediatamente proximal a la articulación tibioperonea distal en la tibia, adelgazando el peroné.

Figure 6. Case 2. Axial CT scan at the distal tibiofibular joint showing the osteochondroma and its sessile implantation proximally right away at the tibiofibular joint distal in the tibia, thinning the fibula.



Figura 5. Caso 2. Radiografía anteroposterior (a) y lateral (b) del tobillo.

Figure 5. Case 2. Anteroposterior (a) and lateral (b) radiographs of the ankle.

física se objetivaba una tumoración dura en la cara lateral del tobillo, adherida a los planos profundos inmediatamente por encima de la sindesmosis, molesta a la palpación. La exploración neurovascular distal fue normal.

Radiográficamente se observó una lesión en la superficie de la tibia implantada en la cara externa de su segmento metafisodiafisario distal que parecía abombar el peroné vecino, sin signos de agresividad radiológica (**Figura 5a y b**). No se observó *tilt* talar ni signos artrósicos en el tobillo, con una relación entre los maléolos de tipo 3 de Noonan *et al.*⁽⁵⁾. En la TAC se demostró la continuidad del tejido óseo cortical y esponjoso del osteocondroma con el de la tibia, con una base sésil en aquél, y adelgazamiento severo del peroné, al que deformaba y aplanaba (**Figura 6**).

Con fecha 2-10-2008, con isquemia del miembro y a través de un abordaje longitudinal anteroexterno, se separó la musculatura del compartimento anteroexterno de la pierna en dirección lateral y se expuso la base de implantación del osteocondroma en la tibia, inmediatamente proximal a la sindesmosis tibioperoneal, resecándose en bloque con un escoplo sin ningún otro gesto añadido (**Figuras 7 y 8**). Se colocó un vendaje compresivo, permitiendo la movilidad inmediata del tobillo y la deambulación con ayuda de bastones. El patólogo confirmó el diagnóstico de osteocondroma.

RESULTADOS

Al cabo de un tiempo de seguimiento de poco más de 5 años y medio, las dos pacientes refirieron encontrarse bien, la



Figura 7. Detalle de la intervención quirúrgica del caso 2. Se observa el momento de la resección del osteocondroma por su base de implantación con un escoplo.

Figure 7. Intraoperative view of the case 2 showing the time of osteochondroma's resection through its implantation base with a chisel.



Figura 9. Caso 1. Movilidad del tobillo a los 6 meses de la intervención: dorsiflexión (a) y flexión plantar (b).

Figure 9. Case 1. Ankle motion 6 months after surgery: dorsiflexion (a) and plantar flexion (b).

primera con molestias ocasionales residuales, realizando una vida completamente normal; ambas muy satisfechas con el resultado del tratamiento (Figura 9). En ninguno de los casos hubo recidivas de la tumoración ni alteraciones radiográficas degenerativas en el tobillo (Figura 10a y b).

DISCUSIÓN

Los osteocondromas son los tumores óseos benignos más frecuentes, suponiendo el 35-45% de todos los benignos y el



Figura 8. Caso 2. Control radiográfico postoperatorio: radiografías anteroposterior (a) y lateral (b).

Figure 8. Case 2. Postoperative radiographs: anteroposterior (a) and lateral views (b).



Figura 10. Caso 1. Control radiográfico postoperatorio 3 años después de la cirugía. Se observa la ausencia de recidiva y la buena relación de los extremos articulares del tobillo. Radiografías anteroposterior (a) y lateral (b).

Figure 10. Case 1. Postoperative radiographs 3 years after surgery showing no recurrence and good alignment between the ankle articular surfaces. Anteroposterior (a) and lateral (b) radiographs.

7-12% de los primitivos del esqueleto. Suelen descubrirse en la segunda década de la vida, pocas veces más en varones que en mujeres, y habitualmente asientan en las metáfisis del entorno de la rodilla y en la proximal del húmero, donde el crecimiento es más activo. Con una base de implantación

pediculada o sésil en continuidad con el hueso del que se originan, con un aspecto radiográfico típico y habitualmente suficiente para el diagnóstico, crecen de forma predecible durante el crecimiento del paciente, pudiendo ser asintomáticos o no. En estos casos suelen cursar con dolor y/o deformidad, a veces con compresión de los nervios periféricos⁽⁶⁾ y reducción de la movilidad articular⁽⁷⁾. Menos del 1% de los casos se malignizan a partir de la cofia condral que los recubre, sospechándose la malignización cuando inesperadamente se hacen dolorosos, crecen o cambian en el aspecto que muestran en las imágenes.

Los osteocondromas del pie y tobillo suponen el 1-12% de todos los osteocondromas, lo que significa el 4-5% de los tumores óseos benignos de esa localización⁽⁴⁾. En el tobillo, sobre todo en las osteocondromatosis múltiples hereditarias, donde la afectación articular ocurre en la mitad de los pacientes^(5,8-10), los daños en el crecimiento fisario son habituales, con frecuentes acortamientos y deformidades angulares, sobre todo en la epífisis distal de la tibia, que lleva a la valguización del tobillo⁽⁵⁾. El peroné, por su parte, puede acortarse, erosionarse, incurvarse y hasta romperse^(2,11,12); y se han descrito sinostosis y diástasis sindesmales^(5,10,13). Por todo ello, aunque la estabilidad de la mortaja tibioperoneoas-tragalina no se viera comprometida⁽¹⁴⁾, podrían producirse cambios degenerativos articulares a largo plazo^(4,5,11). En nuestras dos pacientes, ambas adultas y con formas solitarias de la enfermedad, no hubo ningún signo artrósico ni más deformidad que la que el osteocondroma causaba por presión en el hueso vecino, lo que sugiere, como en otros casos⁽⁷⁾, que en estas condiciones la facilitación de una artrosis de tobillo no sería de consideración. De cualquier forma, por uno u otro motivo, la sintomatología que pueden causar los osteocondromas incluye, además del defecto estético, rigidez y dolor por presión e irritación local, por alineamiento mecánico anómalo o por traumatismos de repetición⁽⁴⁾.

El tratamiento quirúrgico de un osteocondroma de la región de la sindesmosis tibioperonea distal depende de que sea o no sintomático. Cuando lo es, aunque habitualmente la sintomatología se tolere relativamente bien⁽⁵⁾, y/o deforma la anatomía normal tibioperoneal, es recomendable la resección de forma precoz para evitar intervenciones posteriores más complejas^(10,11,14). Obviamente el tratamiento también es obligado cuando se sospecha una malignización. Cuando el osteocondroma es asintomático, particularmente en adultos, la observación sería de elección⁽¹⁵⁾.

El procedimiento quirúrgico básico en el tratamiento de un osteocondroma sintomático del tobillo es la resección marginal en bloque, que puede ser aislada o asociarse a un alargamiento del peroné⁽¹⁵⁾, a una osteotomía varizante tibial o a una epifisiodesis parcial del lado medial de la fisis distal de la tibia^(5,8,16). Otras opciones son la artrodesis tibioperonea⁽¹²⁾ o una fibulectomía distal, que se seguiría de la reconstruc-

ción del complejo ligamentario lateral, habitualmente con el tendón peroneo lateral corto según las técnicas de Evans, Watson-Jones o Chrisman-Snook⁽¹⁷⁾. También sería posible la reconstrucción con autoinjerto de hueso y tendón patelar, o con homoinjerto. La elección de la técnica depende de la edad del paciente y del tipo de deformidad. En las formas múltiples hereditarias, aunque puedan dañarse las fisis y no esté claro que se modifique la historia natural de la función del tobillo, parece recomendable hacer cualquier intervención antes del cierre fisario, lo que facilitaría la remodelación de un peroné deformado y la continuación del crecimiento óseo normal^(2,10,14). En las formas solitarias, sobre todo en ausencia de deformidades tibiotalares, como en nuestras dos pacientes, podría bastar una resección de la tumoración por su base de implantación.

En la resección de un osteocondroma del asiento que nos ocupa, teniendo en cuenta que la resección de la cofia cartilaginosa debe ser completa y en bloque, una planificación previa de la viabilidad de este gesto es básica y condiciona el abordaje a utilizar, que puede ser anterior, posterior, lateral con osteotomía del peroné o incluso doble^(7,11). La TAC es esencial con ese fin.

Por cuanto a la vía de abordaje respecta, la posterior tiene la dificultad de la presencia del peroné, que se interpone en el acceso a la cara posterior de la tibia. El abordaje lateral transperoneal facilita la exposición de los osteocondromas localizados en la cara posterior de la tibia y puede aprovecharse para corregir una deformidad del peroné muy acusada⁽²⁾, pero podría comprometer la estabilidad postoperatoria del tobillo y obliga a la reparación de la osteotomía del peroné y a una inmovilización postoperatoria^(5,18). También puede exponer a sinostosis tibioperoneas⁽¹⁸⁾. Finalmente, el abordaje anterior o anterolateral se asocia con menos morbilidad postoperatoria por respetar la estabilidad del tobillo, aunque no permite un buen acceso a la base del osteocondroma, sobre todo cuando ésta es sésil y se extiende a la cara posterior, y pone en riesgo el paquete neurovascular anterolateral de la pierna. En nuestra opinión, de acuerdo con otros autores^(10,11,14), es el primero a considerar por ser técnicamente mucho más sencillo.

En conclusión, los infrecuentes osteocondromas solitarios en la región de la articulación tibioperonea distal no parecen ser un factor de riesgo significativo para el desarrollo de una artrosis tibiotalar, si bien pueden causar dolor y motivar su resección en bloque, relativamente fácil a través de un abordaje anterolateral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Erler K, Oguz E, Komurcu M, Atesalp S, Basbozkurt M. Ankle swelling in a 6-year-old boy with unusual presentation: report of a rare case. *J Foot Ankle Surg* 2003; 42: 235-9.

2. Ismail BE, Kissel CG, Husain ZS, Entwistle T. Osteochondroma of the distal tibia in an adolescent: a case report. *J Foot Ankle Surg* 2008; 47: 554-8.
3. Chou LB, Ho YY, Malawer MM. Tumors of the foot and ankle: experience with 153 cases. *Foot Ankle Int* 2009; 30: 836-41.
4. Chin KR, Kharrazi FD, Miller BS, Mankin HJ, Gebhardt MC. Osteochondromas of the distal aspect of the tibia or fibula. *J Bone Joint Surg* 2000; 82A: 1269-78.
5. Noonan KJ, Feinberg JR, Levenda A, Snead J, Wurtz LD. Natural history of multiple hereditary osteochondromatosis of the lower extremity and ankle. *J Pediatr Orthop* 2002; 22: 120-4.
6. Matsumoto K, Sumi H, Shimizu K. Tibial osteochondroma causing foot pain mimicking tarsal tunnel syndrome: a case report. *J Foot Ankle Surg* 2005; 44: 159-62.
7. Galasso O, Mariconda M, Milano C. An enlarging distal tibia osteochondroma in the adult patient. *J Am Podiatr Med Assoc* 2009; 99: 157-61.
8. Shawen SB, McHale KA, Temple HT. Correction of ankle valgus deformity secondary to multiple hereditary osteochondral exostoses with Ilizarov. *Foot & Ankle Int* 2000; 21: 1019-22.
9. Glockenberg A, Sobel E, Levitz SJ. Multiple hereditary osteochondromatosis. Two cases with ankle and knee deformities. *J Am Pod Med Assoc* 1997; 87: 70-3.
10. Spatz DK, Guille JT, Kumar SJ. Distal tibiofibular diastasis secondary to osteochondroma in a child. *Clin Orthop* 1997; 345: 195-7.
11. Wani IH, Sharma S, Malik FH, Singh M, Shiekh I, Salaria AQ. Distal tibial interosseous osteochondroma with impending fracture of fibula - a case report and review of literature. *Cases J* 2009; 2:115.
12. Ciampolini J, Gargan MF, Newman JH. Arthrodesis of the distal tibiofibular joint for a large osteochondroma in an adult. *Foot & Ankle Int* 1999; 20: 657-8.
13. Snearly WN, Peterson HA. Management of ankle deformities in multiple hereditary osteochondroma. *J Pediatr Orthop* 1989; 9: 427-32.
14. Danielsson LG, El-Haddad I, Quadros O. Distal tibial osteochondroma deforming the fibula. *Acta Orthop Scand* 1990; 61: 469-70.
15. Johnston AJ, Andrews CT. Fibular lengthening by Ilizarov method secondary to shortening by osteochondroma of distal tibia. *Strategies Trauma Limb Reconstr* 2008; 3: 45-8.
16. Takikawa K, Haga N, Tanaka H, Okada K. Characteristic factors of ankle valgus with multiple cartilaginous exostoses. *J Pediatr Orthop* 2008; 28: 761-5.
17. Su EP, Healey JH. Salvage reconstruction for lateral ankle instability using a tendon allograft. *Clin Orthop Relat Res* 2003; 415: 232-8.
18. Gupte CM, Dasgupta R, Beverly MC. The transfibular approach for distal tibial osteochondroma: an alternative technique for excision. *J Foot Ankle Surg* 2003; 42: 95-8.