

# Osteocondroma gigante de falange en paciente pediátrico

## Giant phalanx osteochondroma in pediatric patient



Noval-Font, C.M.

Noval-Font, C.M.\*, Márquez-Cañada, J.M.\*\*, Tejerina-Botella, C.\*\*\*,  
García-Avellana, R.\*, Godoy, F.\*, Bedoya-Ramírez, W.A.

### Resumen

El osteocondroma es uno de los tumores óseos más frecuentes, representando el 40% de los tumores de hueso. En la mano supone el 20% de los tumores óseos, a pesar de que sólo el 1% de los osteocondromas se ubica a este nivel.

Existen dos teorías respecto a su origen: una que indica que se debe a un defecto del crecimiento fisario y otra que defiende su naturaleza tumoral.

Algunos autores recomiendan no tratarlo; sin embargo, se debe extirpar cuando produce sintomatología.

Presentamos un caso clínico de osteocondroma gigante en la segunda falange del segundo dedo de la mano derecha de una paciente de 2 años de edad, con deformidad severa y alteraciones funcionales. Realizamos escisión mediante escoplo y curetaje medular con cucharilla y reconstrucción con material osteoconductor, con resultado satisfactorio.

### Abstract

The osteochondroma is one of the most common bone tumours, raising a 40% of them. It reaches a 20% of bone hand tumours, although only 1% of osteochondromas appear at the hand.

There are two theories that try to explain its origin; one explaining that it consists on a physis growing defect, and other one defending a tumoral nature.

Some authors recommend not treating them; however, when appear sintomatology should be removed.

We present a clinical case of a giant osteochondroma at the second phalanx of the second finger of the right hand in a 2 years old patient, with deformity and functional alteration. We made tumoral excision by chisel and medullar curettage with satisfactory result.

**Palabras clave** Osteocondroma, Tumores óseos,  
Tumores óseos mano.

**Nivel de evidencia científica** V

**Key words** Osteochondroma, Bone tumors,  
Hand bone tumors.

**Level of evidence** V

\* Médico Interno Residente.

\*\* Jefe Clínico.

\*\*\* Jefe del Servicio.

## Introducción

El osteocondroma es uno de los tumores óseos más frecuentes, y llega a representar el 40% de los tumores de hueso. En la mano, supone el 20% de los tumores óseos, a pesar de que sólo el 1% de los osteocondromas se ubica a este nivel (1). Su localización más frecuente está en las metáfisis de los huesos largos, tanto en su variante sésil como pediculada.

Existen dos teorías respecto a su origen: una que orienta a un defecto del crecimiento fisario y otra que postula que se trata de una neoplasia verdadera. Esta última está respaldada por la posible malignización del osteocondroma que se cifra en torno al 1,4%. En la mano no están documentados casos de malignización (1). Está descrita también su asociación a traumatismo previo y a radioterapia. El osteocondroma puede aparecer en el contexto de una osteocondromatosis múltiple, enfermedad autosómica dominante que presenta mutaciones en los condrocitos, en cuyo caso la malignización asciende a un 10%.

Clínicamente suele presentarse de forma asintomática. Cuando aparece sintomatología suele derivarse del efecto masa: alteraciones articulares, dolor, o alteraciones sensitivas. La clínica es más frecuente en regiones anatómicas con escaso tejido redundante, como las manos y los pies. En caso de producirse alteraciones tróficas de la piel, anestesia-paresia o crecimiento rápido, se debe considerar la posibilidad de malignización.

Para su diagnóstico se emplea inicialmente la radiografía simple en la que destaca la continuidad de la cortical ósea y la cortical tumoral. La prueba de elección es la resonancia magnética (RM) que permite valorar la existencia de lesión de partes blandas y malignización.

Histopatológicamente se describe como una masa de tejido óseo laminar trabecular, regular, rodeada de tejido

cartilaginoso hialino. Podemos encontrarlo unilobulado o multilobulado, siendo más frecuente este último tipo conforme aumenta su tamaño.

En cuanto a su tratamiento, se puede abogar bien por una actitud conservadora, especialmente en caso de osteocondromas asintomáticos en pacientes jóvenes en los que la cirugía puede conllevar alteraciones de la fisis de crecimiento; o bien por una actitud quirúrgica ante la presencia de sintomatología o la sospecha de malignización.

Presentamos un caso de osteocondroma en mano en paciente pediátrico que, por sus dimensiones y localización, nos hacen considerar que se trata del caso de mayor tamaño recogido hasta la fecha en la bibliografía especializada.

## Caso clínico

Niña de 2 años de edad que es traída a Urgencias por presentar una deformidad del 2º dedo de la mano derecha. La familia refiere que 1 año antes sufrió caída desde una altura de 20 cm. y antecedente de aplastamiento 6 meses antes.

Como antecedentes personales destaca un estudio de cariotipo con resultado normal en el contexto de alteraciones electroencefalográficas y plagiocefalia parieto-occipital resueltas.

En la exploración realizada en Urgencias observamos ensanchamiento de la base de la falange media del 2º dedo de la mano derecha y alteración en la flexión de la articulación interfalángica proximal, que alcanza los 50 grados de flexión máxima. La exploración neurovascular no determinó hallazgos patológicos de interés. Efectuamos también exploraciones radiológicas del 2º dedo en proyecciones anteroposterior y de perfil (Fig.1 y 2), que determinan la existencia de un aumento de la base de la falange media de dicho dedo a nivel volar.

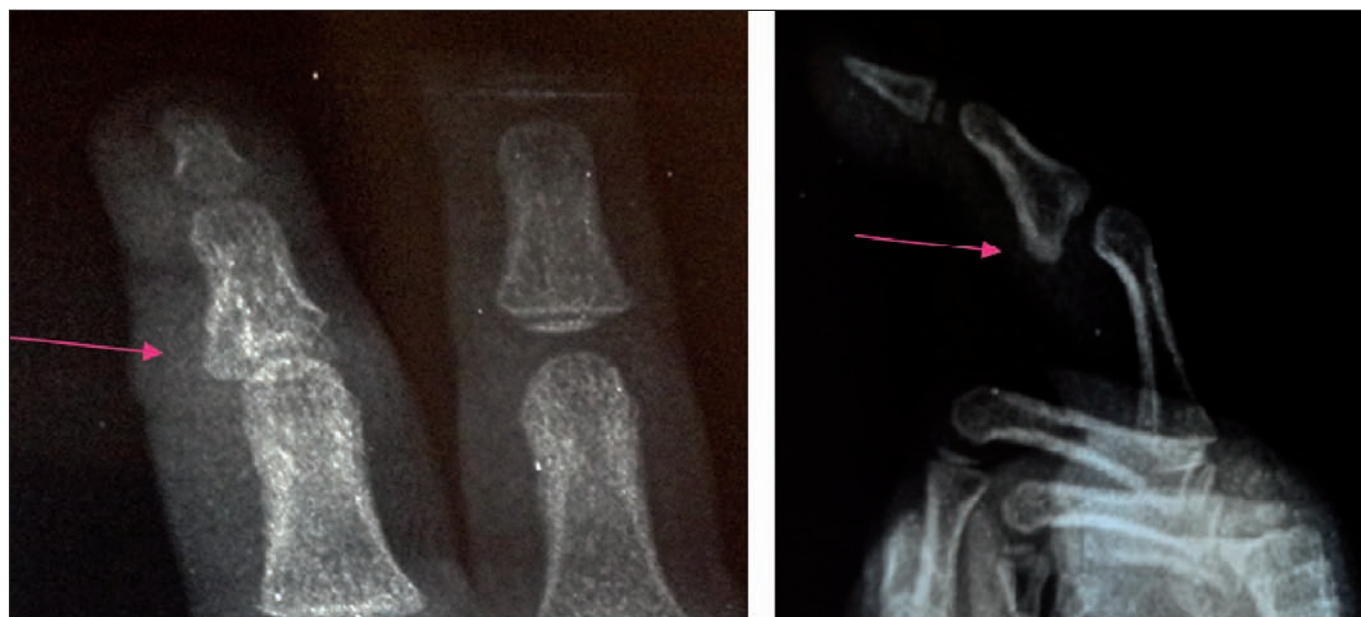


Fig. 1 y 2. Radiografía de urgencias de 2º dedo en proyección anteroposterior y de perfil. Proyección anteroposterior con imagen de superposición ósea y perfil con aumento de base de falange media a nivel volar. Posible diagnóstico: subluxación.

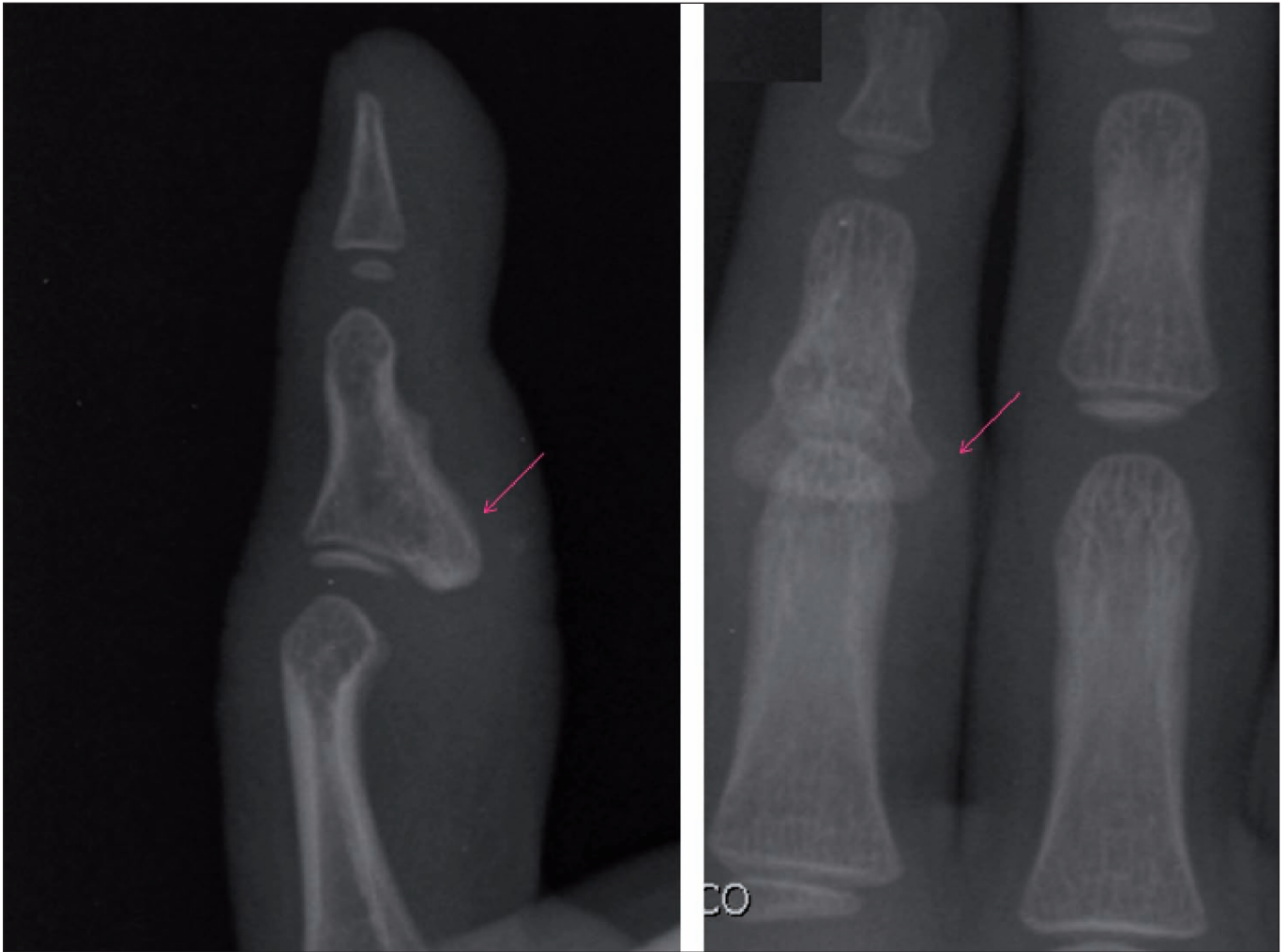


Fig. 3 y 4. Radiografías de control en Traumatología Infantil: aumento de la porción palmar de la base de la falange media con borramiento del cartílago de crecimiento a ese nivel; en la proyección anteroposterior se evidencia superposición ósea. Posible diagnóstico: fractura antigua de falange media con callo de fractura prominente y epifisiodesis.

La paciente fue diagnosticada de subluxación y remitida a consultas de Traumatología Infantil con control radiográfico. Allí se objetiva a la exploración un aumento macroscópico de la base de la falange media del 2º dedo de la mano derecha, y limitación de la flexión interfalángica proximal, con un máximo de 50 grados. Acude con radiografía control (Fig. 3 y 4).

En la radiografía se observa un aumento de la porción palmar de la base de la falange media con borramiento del cartílago de crecimiento a ese nivel; en la proyección anteroposterior se evidencia superposición ósea. Se postula como posible diagnóstico la existencia de una fractura antigua de falange media con callo de fractura prominente y epifisiodesis. La paciente es remitida Unidad de mano de Cirugía Plástica y Reparadora para valoración de secuela de fractura.

En la primera consulta en el Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora no se aprecian cambios en la exploración respecto a los descritos por Traumatología Infantil. La paciente no aporta las radiografías que le habían sido entregadas en mano en Urgencias y Traumatología Infantil por lo que se le cita nuevamente para radiografía de control y se insiste en la necesidad de que aporte las radiografías previas.

La paciente no acude a la cita en los 2 años siguientes. Pasado este tiempo, solicita nuevamente cita en consulta de Cirugía Plástica y Reparadora por aumento de la deformidad del dedo. A la exploración se observa un notable aumento de la base de la falange media del 2º dedo de la mano derecha (macroductilia). La alteración de la flexión es mayor, alcanzando los 20 grados de flexión máxima. Solicitamos radiografía de control (Fig. 5 y 6).

Observamos en las radiografías, en proyección de perfil, la existencia de una masa de aspecto lobulado, con distintas densidades, que parece provenir del tercio inferior de la falange media del 2º dedo. La masa alcanza el tercio superior de partes blandas de la falange proximal. Asimismo destaca la presencia de una muesca en su porción superior. En la proyección anteroposterior apreciamos que la masa sobrepasa la extensión de anchura de la segunda falange.

Ante la sospecha de osteocondroma/encondroma solicitamos RM que informa de la existencia de una exóstosis lobulada de 12 mm de espesor, con base de 20x20 mm, que se extiende proximalmente afectando a la placa volar de inserción del sistema flexor superficial, con desplazamiento del tendón flexor profundo y del sis-



Fig. 5 y 6. Radiografías a los 2 años. En proyección de perfil se aprecia masa de aspecto lobulado, con distintas densidades, que parece provenir del tercio inferior de la falange media del 2º dedo y que alcanza el tercio superior de partes blandas de la falange proximal. Destaca también la presencia de una muesca en su porción superior. En la proyección anteroposterior la masa sobrepasa la extensión de anchura de la segunda falange.

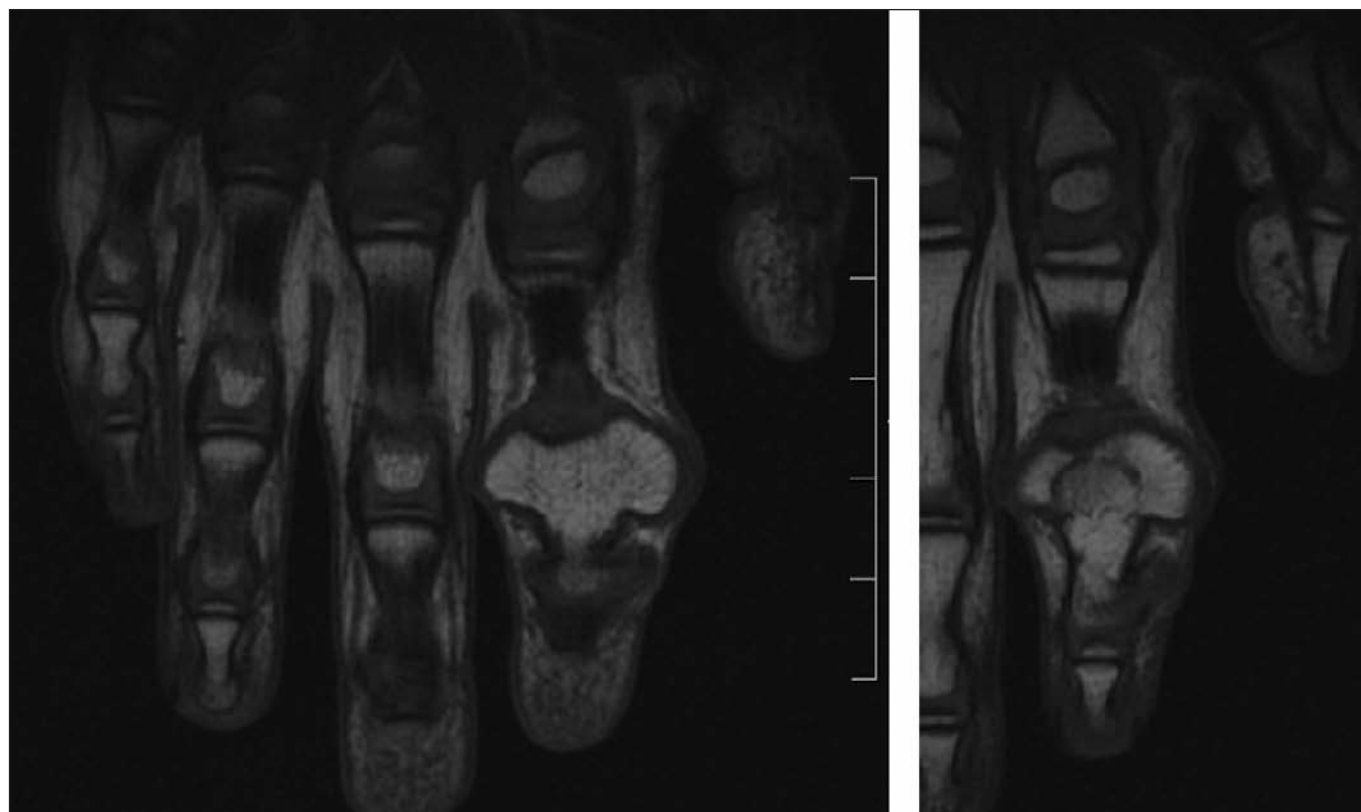


Fig. 7 y 8. Resonancia magnética. exóstosis lobulada de 12 mm de espesor, con base de 20 X 20 mm, que se extiende proximalmente afectando a la placa volar de inserción del sistema flexor superficial, con desplazamiento del tendón flexor profundo y del sistema de anclaje de poleas, compatible con osteocondroma.

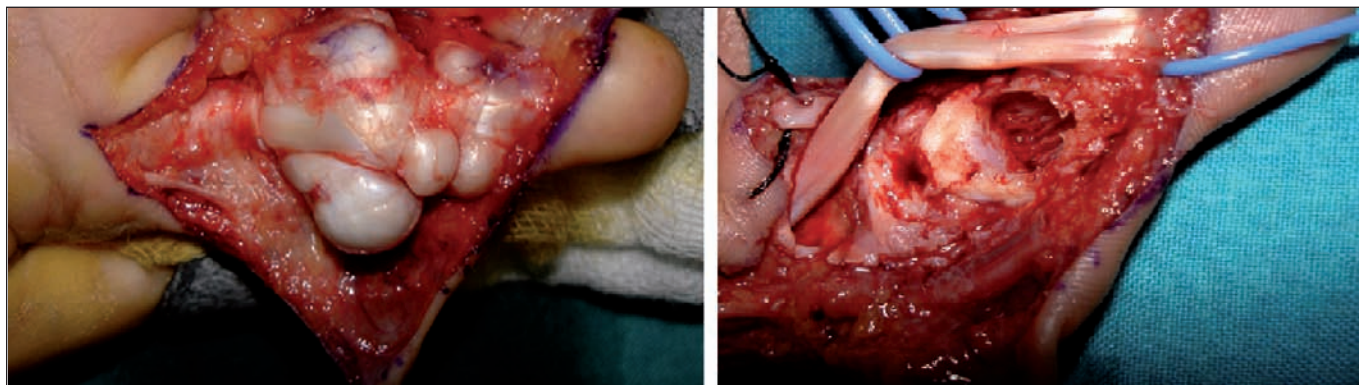


Fig. 9 y 10. Acceso en zig-zag según técnica de Brunner. Sección de tendón flexor superficial a nivel proximal, escoplado de la porción tumoral que sobresalía de la falange sana y una porción de la cortical adyacente, y curetaje de la médula y del tejido óseo de la superficie dorsal.



Fig. 11-13: Imágenes de control radiológico postoperatorio sin recidivas (1 año y 9 meses).

tema de anclaje de poleas, compatible con osteocondroma (Fig. 7 y 8).

Estudiamos el tumor empleando la clasificación de Enneking y determinamos que se trataba de un estadio III, lesión benigna agresiva: lesión benigna de baja agresividad (G0), con afectación de la inserción perióstica del extensor superficial (extracompartimental) (T2) y sin metástasis (M0).

Dada la alteración funcional que presentaba la paciente y el tamaño de la masa tumoral, decidimos llevar a cabo tratamiento de la lesión.

En la cirugía efectuamos acceso a la lesión mediante técnica de Brunner en zig-zag evitando así la sección transversal de los pliegues palmares que pudiera generar futuras retracciones (Fig. 9). Localizamos el tendón flexor superficial y colocamos la articulación metacarpofalángica del 2º dedo, así como la muñeca, en flexión máxima para alcanzar la porción más proximal del tendón flexor superficial. Lo seccionamos, eligiendo realizar dicha sección a nivel proximal para prevenir la aparición del fenómeno conocido como Cuádriga de Verdán, entendido como alteración de la flexión de la articulación metacarpofalángica por adhesión en una articulación del cabo proximal de un tendón tras su sección. Mediante escoplo, escindimos la porción de la tumoración que sobresalía de la falange sana y una porción de la cortical adyacente. Seguidamente practicamos curetaje mediante cucharilla de la médula y del tejido óseo de la superficie dorsal (Fig. 10).

Para la reconstrucción: de la cavidad generada empleamos material osteoconductor (Actifuse Abx Silicated Calcium Phosphate®, BioSurgery, EE.UU). Efectuamos inmovilización mediante férula dorsal de yeso desde tercio proximal del antebrazo hasta final de los dedos, con muñeca en 40° de flexión palmar, articulaciones metacarpofalángicas en 90° y articulaciones interfalángicas en extensión. Mantuvimos la inmovilización durante 3 semanas, tras las cuales no fue necesaria la rehabilitación dada la edad de la paciente y la buena movilidad postoperatoria que presentaba.

Practicamos radiografía de control anual sin evidencias de recidiva y con movilidad completa tras 3 años y 8 meses de seguimiento postoperatorio (Fig. 11-15).

## Discusión

Hasta donde hemos podido comprobar, no hay ninguna publicación que recoja un caso de osteocondroma en falange que alcance una magnitud cercana a la del que nosotros presentamos. Tras efectuar búsqueda en PubMed, Ovid, Clinical Key y otros empleando como palabra clave *osteochondroma*, a la que asociamos en las distintas búsquedas las palabras clave *giant, phalanx/phalangeal, finger, hand*, hemos encontrado únicamente 2 artículos con referencias directas a osteocondromas aislados localizados en falange (2,3), si bien en ninguno de ellos se calificó como gigante, ni se indicaban sus medidas. Sí encontramos artículos en los que se exponían las

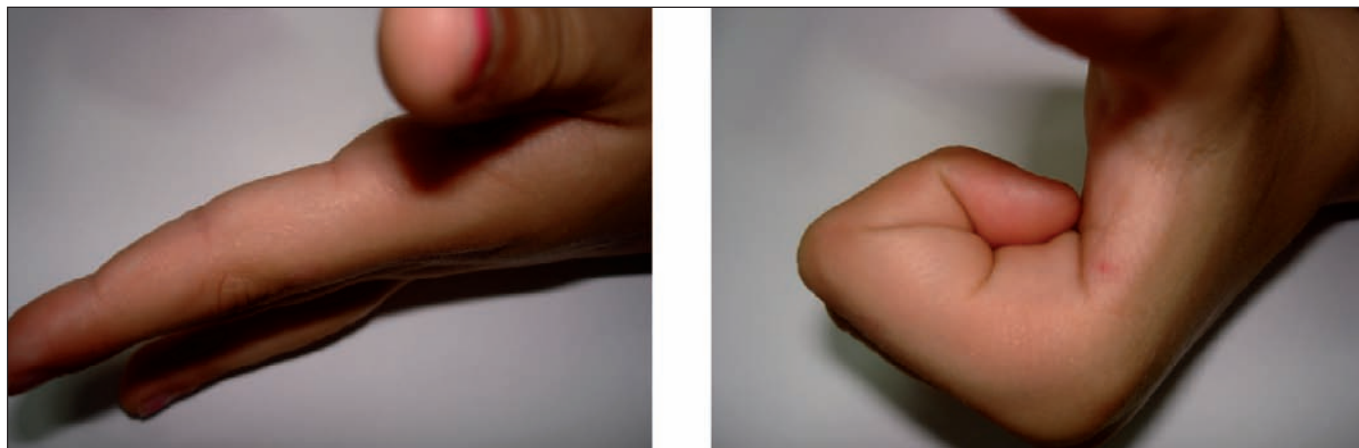


Fig. 14 y 15: Control postoperatorio con movilidad completa (1 año y 9 meses).

medidas de los osteocondromas de falange, pero en un contexto de exóstosis múltiples, en el que el mayor de los presentados es de 10 mm (4).

De forma relacionada, recogemos un artículo (5) que presenta 1 caso de osteocondroma de tejido blando, por lo tanto no de un osteocondroma verdadero, con medidas de 18 mm x 6 mm, a nivel del tendón flexor superficial en el 3er dedo de la mano derecha.

En lo que respecta a publicaciones sobre osteocondromas gigantes, encontramos múltiples referencias a distintos niveles, destacando la descripción de un tumor de 3,5x3x2 cm en rodilla (6), y un osteocondroma gigante de 8x4,2x2,1 cm en el tubérculo calcáneo (7).

En otro orden de cosas, y ya centrándonos en la técnica quirúrgica, y si bien la escisión de la masa se puede efectuar mediante otras técnicas, consideramos que el empleo de escoplo y curetaje limita el daño del hueso sano, a la vez que permite conservar la estructura básica de la falange y con ello su funcionalidad.

No consideramos necesario en nuestro caso el empleo de tratamiento adyuvante tipo fenol, nitrógeno líquido, etc., ni tampoco lo creemos oportuno en osteocondromas o endcondromas en general; si bien somos conscientes de que el tratamiento con escoplo y curetaje no elimina la totalidad de las células tumorales, el empleo de adyuvancia puede conllevar necrosis ósea y lesión epifisaria.

Respecto a la reinserción del tendón superficial, algunos autores efectúan sutura del mismo al tendón flexor profundo. Nuestra experiencia en el caso que presentamos determina una óptima funcionalidad sin haberlo conservado.

La reconstrucción del defecto óseo secundario a la resección quirúrgica ofrece toda una amalgama de posibilidades; a saber: cementos, injertos óseos autólogos, aloinjertos, materiales osteoinductores, etc (8).

El cemento presenta como principal ventaja la posibilidad de rehabilitación precoz debido a su solidez, si bien este aspecto no reviste excesiva importancia en el caso de los niños debido al bajo índice de rigideces que presentan. Como contrapartida produce termorreacción que necrosa el hueso adyacente, lo que si bien puede ser

útil en tumores agresivos para aumentar la destrucción de células tumorales, no era necesario en nuestro caso.

Los injertos de cresta iliaca, radio, etc., son útiles debido a sus propiedades osteoconductoras y osteoinductoras, pero producen cierre de cartílago de crecimiento en la zona donante con alteración del crecimiento, por lo que tampoco fueron valorados para nuestro caso.

Los materiales osteoconductores (pirofosfato, hifroxiapatita) como el que nosotros empleamos, permiten una buen relleno de la cavidad creada y una buena recuperación, sin morbilidad de la zona donante.

## Conclusiones

Todos los datos recogidos en nuestro caso clínico nos llevan a la conclusión de que nos hallamos, al menos, ante un caso excepcional.

Las medidas del osteocondroma que presentamos: 12 mm de espesor, con una base de 20x20 mm, superan las del grueso de las publicaciones sobre osteocondromas, y su hallazgo en una falange no hace más que aumentar la notoriedad del caso que presentamos, puesto que, hasta donde conocemos, no hallamos ante uno de los mayores osteocondromas descrito en mano.

En lo concerniente a la técnica quirúrgica, nos parece precoz emitir conclusiones al respecto, si bien a los largo de los últimos 5 años hemos intervenido con éxito similar al expuesto, 4 pacientes con este tipo de tumor en falanges y sin recidivas. La escasa incidencia de esta patología dificulta contar con una casuística suficiente como para emitir una conclusión al respecto.

La ausencia de recidivas, así como el éxito funcional del empleo de escoplo y curetaje para la resección y de material osteoconductor para el relleno del defecto óseo, nos hacen considerar este tipo de tratamiento quirúrgico como el de elección antes este tipo de lesiones.

## Dirección del autor

Dr. César Manuel Noval Font  
Avenida Blasco Ibáñez 17  
46010 Valencia. España  
e-mail: cesar노val@hotmail.com

## Bibliografía

1. **Berger R. A. Weiss A. C.:** Hand Surgery. Lippincott Williams & Wilkins Ed., Philadelphia, 2004. P. 1761.
2. **Baek GH, Rhee SH, Chung MS, Lee YH, Gong HS, Kang ES, Kim JK.:** Solitary Intra-Articular Osteochondroma of the Finger. *J Bone, Joint Surg. Am.* 2010, 92(5):1137-1143.
3. **Ozer K, Peterson SL.:** Phalangeal Osteochondroma in a 2-Year-Old Child. *Orthopedics*, 2006, 29(10):943-944.
4. **Ohkuma R, McCarthy EF, Deune EG.:** Hereditary multiple exostoses in the hands and fingers: early presentation and early surgical treatment in family members. Case reports. *Hand* 2011,6(2):209-216.
5. **Nakamura T, Kojima T.:** Soft tissue osteochondroma originating from FDS tendon insertion. *J Hand Surg-Eur.* 2010, 35(9):764-766.
6. **Nikolaou VS1, Giannakou N, Triantopoulou C, Pneumaticos S.:** Giant Osteochondroma of the Posterior Cavity of the Knee. *Orthopedics* 2008, 31(11):1142.
7. **Blitz NM, Lopez KT.:** Giant solitary osteochondroma of the inferior medial calcaneal tubercle: a case report and review of the literatura. *J Foot Ankle Surg*, 2008, 47(3):206-212.
8. **Bickels J, Wittig JC, Kollender Y, Kellar-Graney K, Mansour KL, Meller I, Malawer MM.:** Enchondromas of the hand: treatment with curettage and cemented internal fixation. *J Hand Surg Am.* 2002,27(5):870-875.