

Osteocondroma escapular *Scapular osteochondroma*

Pablo L. Paglialunga¹ , Adrián Vidal² 

1. Instituto Médico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina
2. Hospital Español de La Plata, Buenos Aires, Argentina

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Conflicts of interest
None declared.

Correspondencia
Correspondence:
Pablo L. Paglialunga
E-mail:
pablopaglialunga@gmail.com

RESUMEN

El osteocondroma es una lesión compuesta de hueso medular y cortical recubierta de una capa de cartílago hialino. La localización en la escápula es infrecuente. Se presentan 2 casos clínicos. Puede manifestarse con dolor o con síntomas por compresión de estructuras vecinas. La resección quirúrgica es el tratamiento de elección para el osteocondroma sintomático.

■ **Palabras clave:** *osteocondroma, escápula, tumor.*

ABSTRACT

Osteochondromas are tumors composed of medullary and cortical bone with hyaline cartilage caps. Involvement of the scapula is uncommon. We report two cases. Patients may present with pain or symptoms due to compression of the adjacent structures. Surgery is the treatment of choice of symptomatic osteochondromas.

■ **Keywords:** *osteochondroma, scapula, tumor.*

Recibido | Received

05-12-18

Aceptado | Accepted

25-02-19

ID ORCID: . Pablo L. Paglialunga, 0000-0003-3169-5549; Adrián Vidal, 0000-0003-2658-9143

Los osteocondromas o exostosis osteocartilaginosas son los tumores más frecuentes del esqueleto: representan el 10-15% de todos los tumores óseos, y alrededor del 3% de la población lo padece¹.

Se trata de una lesión compuesta de hueso medular y cortical recubierta de una capa de cartílago hialino. La mayoría de ellos son solitarios, aparecen en la zona metafisaria de los huesos largos y, aunque han sido descriptos en prácticamente todos los huesos del esqueleto, tienen predilección por el fémur, la tibia y el húmero².

Pueden presentarse de dos formas: con un pedículo o con una base ancha de implantación (sésil). La afectación de la epífisis (enfermedad de Trevor) es muy rara. En otros casos se presentan de forma múltiple recibiendo el nombre de osteocondromatosis múltiple congénita, y se caracterizan por exostosis múltiples con una distribución simétrica por casi todo el esqueleto³.

La localización en la escápula es infrecuente⁴.

A continuación se describen 2 casos de osteocondroma de escápula con diferente forma de presentación clínica.

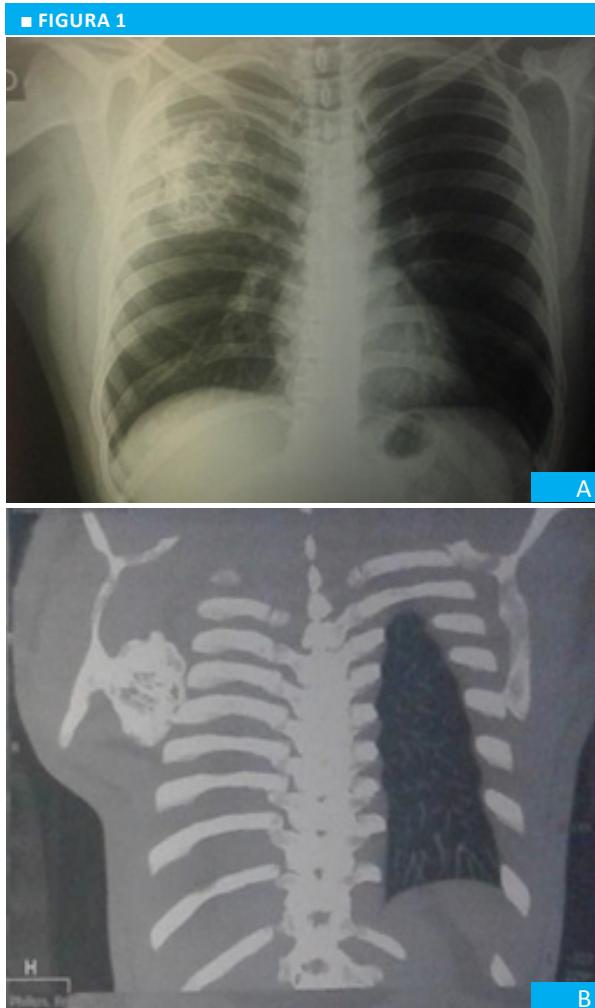
Caso 1: Paciente femenino de 32 años con antecedente de traumatismo cerrado torácico de cara posterior de hemitórax derecho, por caída de su propia altura, de 2 meses de evolución, que consulta por tumefacción generalizada en la región escapular derecha y leve impotencia funcional de la región escapular homolateral. El estudio radiográfico torácico de perfil objetiva un aumento discreto de la distancia entre la pared torácica y la escápula asociado a lesión exofítica de 3 × 3 cm de la cara costal de la escápula en su tercio medio. La tomografía axial computarizada (TAC) y la resonancia magnética (RM) revelan una colección submuscular entre la parrilla costal, la escápula, el músculo serrato mayor y la lesión ósea escapular mencionada.

Se decide exploración quirúrgica: incisión arcoform de concavidad superior por debajo de la escápula. Diéresis de tejido celular y plano muscular (romboideos y serrato mayor). Evacuación de 1000 mL de líquido serohemático. Se reseca la pseudocápsula fibrosa que contiene la colección y lesión ósea escapular que involucra la zona de implante y se realiza cierre del abordaje por planos dejando drenaje ofrecido a espacio subescapa-

pular (se retira al 5º día posquirúrgico). El estudio anatomo-patológico informa osteocondroma de escápula.

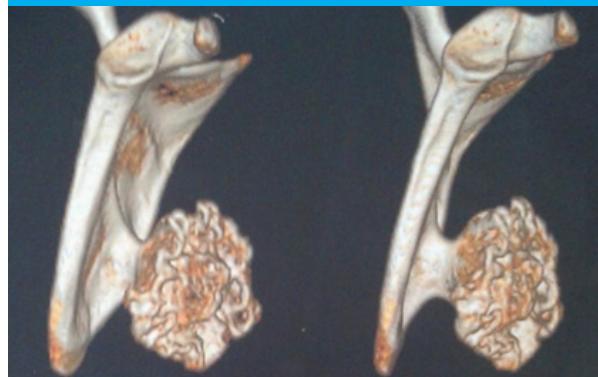
Caso 2: Paciente masculino de 38 años que consulta por presentar dolor y malestar a nivel de la región escapular derecha, asociado principalmente a grandes esfuerzos realizados con el miembro superior derecho. Se realiza radiografía de tórax en la cual se evidencia –en campo pulmonar superior derecho– una imagen redondeada, heterogénea, en su mayoría radiolúcida. El estudio tomográfico informa: a nivel del borde interno de la espina de la escápula derecha se evidencia formación ósea con crecimiento exofítico pediculada que mide 6 cm de diámetro, con irregularidad de la superficie cortical presentando íntimo contacto con la parrilla costal.

Se decide exploración quirúrgica: incisión arciforme de concavidad superior por debajo de la espina de la escápula. Diéresis de tejido celular y plano muscular (romboídes y serrato mayor). Se evidencia formación ósea redondeada, de $8 \times 7 \times 4$ cm, con pedículo que se origina a nivel de la cara costal escapular derecha; se procede a resecarla seccionando su base de



Radiografía de tórax y TAC de tórax donde se evidencia osteocondroma en escápula derecha

■ FIGURA 2



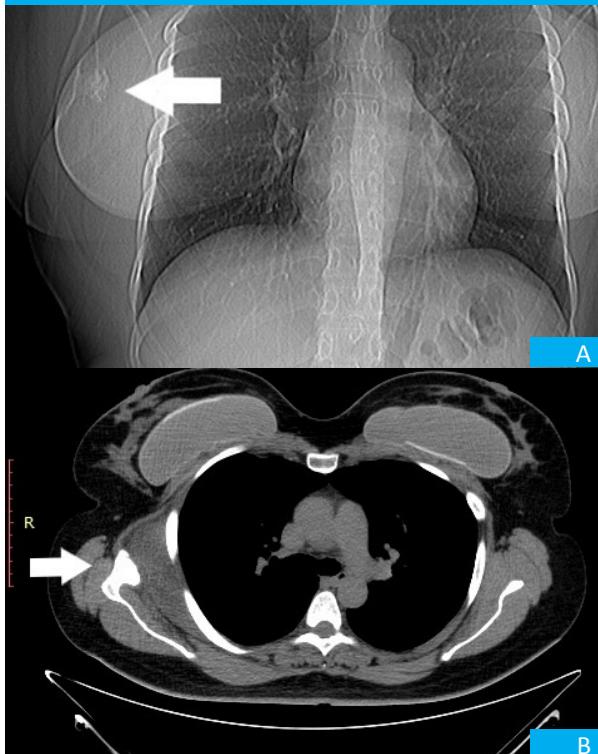
Reconstrucción tridimensional de TAC de tórax donde se evidencia osteocondroma pediculado

■ FIGURA 3



Pieza quirúrgica de osteocondroma

■ FIGURA 4



Radiografía de tórax frente y TAC axial de tórax donde se evidencia osteocondroma de escápula (flecha blanca)

implantación con margen de seguridad. Se realiza cierre del abordaje por planos dejando drenaje ofrecido a espacio subescapular (se retira al 2º día posquirúrgico). El estudio anatomo-patológico informa osteocondroma.

El osteocondroma escapular es un tumor benigno infrecuente: representa menos del 5% de todas las localizaciones. Mayoritariamente son únicos y solo el 3,8% de los casos se producen en el contexto de un cuadro de osteocondromatosis múltiple asociado a una enfermedad autosómica dominante. Típicamente aparecen entre la segunda y tercera década de la vida con predominio por el sexo masculino⁵. En nuestra presentación, si bien existe una concordancia con el grupo etario mayormente afectado, no se puede observar la predilección habitual del género.

Resulta interesante considerar la localización topográfica escapular ya que suele guardar relación directa con su forma de presentación. Habitualmente se asientan en la cara costal y pueden causar limitación del rango de movimiento del hueso, chasquido durante su ascensión o aleteo escapular dependiendo del tamaño tumoral. La localización en su cara dorsal puede determinar asimetría en la caja torácica y tumoreación exofítica palpable. En 1986, Craig describió por primera vez una lesión de localización acromial la cual produce atrapamiento, en grado variable, de tendones del manguito rotador. La ubicación epifisaria es una forma inusual de presentación. El dolor es un síntoma de aparición habitual, de variada intensidad, atribuible a la bursitis perilesional por irritación.

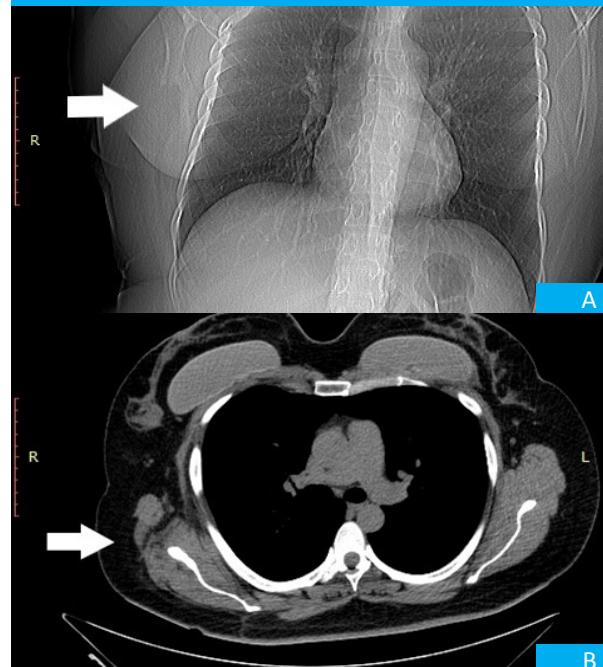
Ciertas complicaciones se han relacionado con este tipo de lesiones. La producción de fracturas tanto de lesión como de estructuras óseas vecinas pueden producir dolor y suelen vincularse con lesiones pediculadas. Aunque la compresión vascular y/o nerviosa es frecuente en otras localizaciones, a nivel escapular no ha sido descripta. Sin embargo, la afectación de la bursa perilesional es de observación más frecuente con focos de mineralización condroide que pueden simular malignización o un compromiso por infección, inflamación o hemorragia.

La malignización es la evolución más temida pero poco frecuente en esta ubicación.

Si bien el segundo caso se manifiesta exclusivamente por dolor torácico, obligando a una exhaustiva evaluación clínica para llegar al diagnóstico, la presentación del primer paciente es compatible con una complicación hemorrágica de la bursa, luego de traumatismo cerrado.

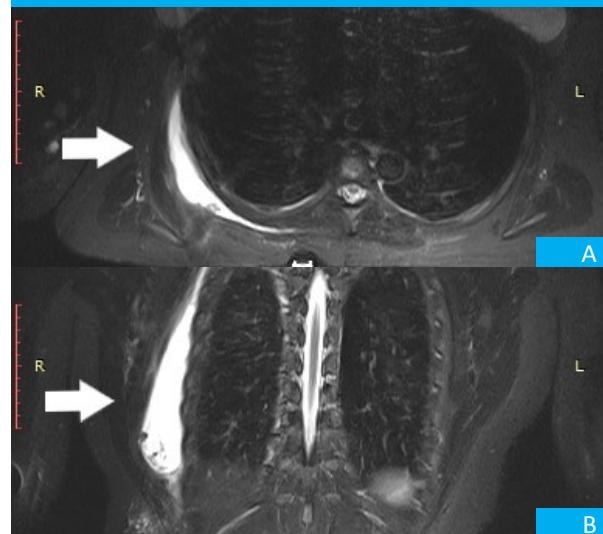
Con respecto al estudio radiológico, como en otras localizaciones, el osteocondroma de escápula se ve como una excrecencia ósea. La principal dificultad en este caso radica en la localización del tumor ya que, como habitualmente se sitúa en la fossa subescapular, es fácil que pase inadvertido en una proyección radiográfica anteroposterior. Se aconseja, por ello, ante la sospecha de un tumor, realizar siempre una radiografía alar de escápula, en la que será más fácil detectar los

■ FIGURA 5



Radiografía de tórax y TAC axial de tórax posoperatoria donde se evidencia resección de osteocondroma (flecha blanca)

■ FIGURA 6



RM corte axial y coronal donde se evidencia colección submuscular (hematoma)

tumores localizados en el cuerpo. La TAC y la RM permiten obtener una imagen tridimensional de la lesión y determinar el grosor del cartílago que recubre la superficie del tumor. La RM muestra además la bursa que en algunas ocasiones rodea el tumor y que al irritarse produce dolor, así como las lesiones por compresión producidas en los tejidos circundantes.

En el primer caso, la RM permitió detectar la colección hemática a nivel de la sisarcosis escapulotorácica. En el segundo paciente fue de utilidad paraclarar el diagnóstico.

La resección quirúrgica es el tratamiento de elección para el osteocondroma sintomático. La extirpación debe incluir el pericondrio que rodea la base del tumor para evitar la recidiva. En resecciones incompletas está descripta una recidiva en el 2% de los casos⁶. Se puede realizar por vía abierta o por vía ar-

troscópica, pero esta última tiene indicaciones limitadas como: síndrome de chasquido escapular, bursitis escapulotorácica, resección de cuerpo extraño, resección de tumores benignos pequeños y tratamiento del dolor crónico refractario al tratamiento conservador⁷.

■ ENGLISH VERSION

Osteochondromas or osteocartilaginous exostoses are the most common tumors of the skeleton: they account for 10-15% of all bone tumors with an estimated prevalence of 3% in the population¹.

These tumors are composed of medullary and cortical bone with hyaline cartilage caps. Most osteochondromas are solitary lesions that develop in the metaphyseal region of the long bones, and although they may occur in almost all the bones of the skeleton, they are more common in the femur, tibia and humerus².

There are two types of osteochondromas, pedunculated or with a wide base (sessile). Epiphyseal involvement (Trevor's disease) is rare. In other cases, osteochondromas are multiple and are known as hereditary multiple exostoses with symmetrical distribution in almost all the skeleton³. Involvement of the scapula is uncommon⁴.

We report two cases of scapular osteochondromas with different clinical presentations.

A 32-year-old female patient with a history of blunt chest trauma of the right posterior chest wall after a ground level fall two months ago sought medical care due to generalized swelling in the right scapular region with mild functional deficit. The lateral chest X-ray showed a discrete increase in the distance between the chest wall and the scapula. An exophytic lesion measuring 3×3 cm was observed on the mid-third of the costal aspect of the scapula. The computed tomography (CT) scan and magnetic resonance imaging (MRI) revealed a submuscular collection between the ribs, scapula, serratus anterior muscle and scapular mass.

The patient underwent surgery via a semi-circular incision below the scapula with its concavity upwards. The subcutaneous cellular tissue and muscle plane (rhomboid muscle and serratus anterior muscle) were dissected and 1000 mL of serosanguineous fluid were drained. The fibrous pseudocapsule containing the collection was resected together with the bone lesion of the scapula involving the area of implantation. Drainage was placed in the subscapular space and the surgical planes were closed. The drainage tube was removed on postoperative day five. The pathological examination reported the presence of a scapular osteochondroma.

A 38-year-old male patient sought medical advice due to pain and discomfort in the right scapular

region mainly caused by vigorous physical exercise with the right upper extremity. The chest x-ray showed a rounded, heterogeneous and almost radiolucent image in the right upper zone. A CT scan revealed the presence of a pedunculated exophytic bone mass measuring 6 cm in diameter at the level of the inner border of the right scapular spine. The cortical surface was irregular, in intimate contact with the ribs.

The patient underwent surgery via a semi-circular incision below the scapula with its concavity upwards. The subcutaneous cellular tissue and muscle plane (rhomboid muscle and serratus anterior muscle) were dissected. A rounded bony mass measuring $8 \times 7 \times 4$ cm with a stalk originating at the costal surface of the right scapula was resected. The stalk of the exostosis was excised at the base with a safety margin. Drainage was placed in the subscapular space and the surgical planes were closed. The drainage tube was removed on postoperative day two. The pathological examination reported the presence of an osteochondroma.

Scapular osteochondromas are rare benign tumors, representing < 5% of all osteochondromas. They are generally solitary tumors and only 3% of the cases present multiple osteochondromas associated to an autosomal dominant disease. These tumors occur between the second and third decades of life and are more common in men⁵. The age of the patients in our presentation was within the values reported, but there was no predominance of male sex.

An interesting aspect of the scapular location is its direct relation with the type of presentation. Scapular osteochondromas usually settle on the costal surface and may cause limited range of motion, snapping noise when the arm rises or scapula winging depending on the tumor size. Osteochondromas originating in the dorsal surface of the scapula may produce chest wall deformity and a palpable exophytic mass. In 1986, Craig was the first to describe an acromial exostosis producing rotator cuff impingement. Epiphyseal osteochondromas are exceptional. Pain is a common symptom attributable to irritation of the bursa.

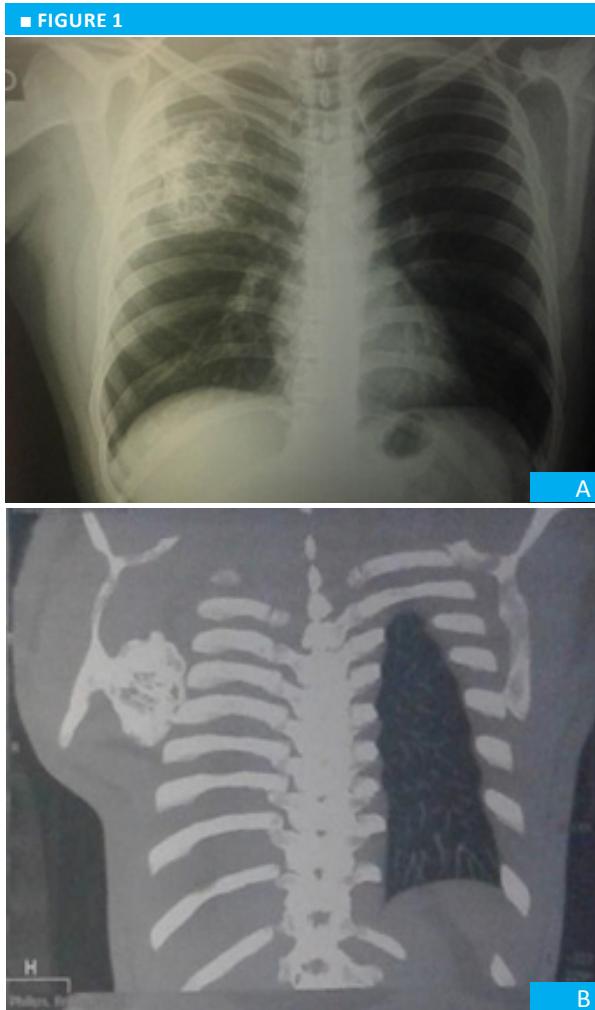
Certain complications have been related with these tumors. Fracture of the bony stalk and adjacent bones may also produce pain. Neurovascular impingement is common in other locations but has not been described in scapular osteochondromas. However, pe-

rilesional bursitis is more frequently observed with foci of chondroid matrix mineralization that may simulate malignancy, or due to infection, inflammation or hemorrhage.

Malignant transformation is the most feared complication but is rare in the scapula.

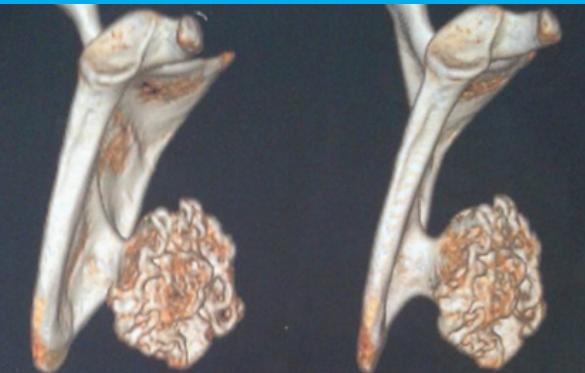
Although chest pain was the only manifestation in the second case, requiring an exhaustive clinical evaluation to make the diagnosis, the clinical presentation of the first patient was consistent with a hemorrhagic complication of the bursa after a blunt chest trauma.

The radiographic appearance of scapular osteochondroma is a bony excrescence. The main difficulty in this case is that a tumor located in the subscapular fossa can easily go unnoticed in an anterior-posterior radiographic projection. Therefore, when a tumor is suspected, radiography of the scapula in the lateral projection is always recommended in order to detect tumors in the body of the scapula. CT scan and MRI provide a three-dimensional image of the lesion and are useful to measure the thickness of the cartilage cap. The MRI also shows the bursa that sometimes surrounds the tumor and causes pain when irritated, as well as com-



Chest x-ray and CT scan showing an osteochondroma in the right scapula

■ FIGURE 2



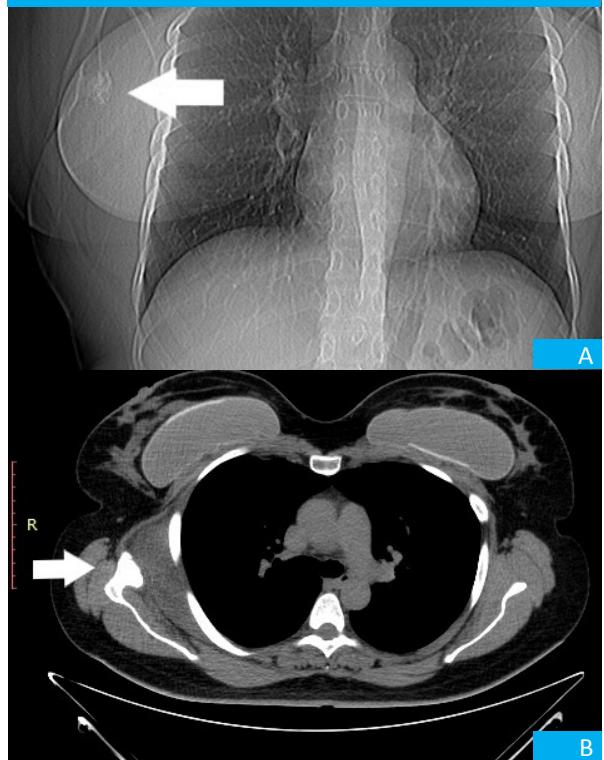
Chest CT scan with three-dimensional reconstruction demonstrating a pedunculated osteochondroma

■ FIGURE 3

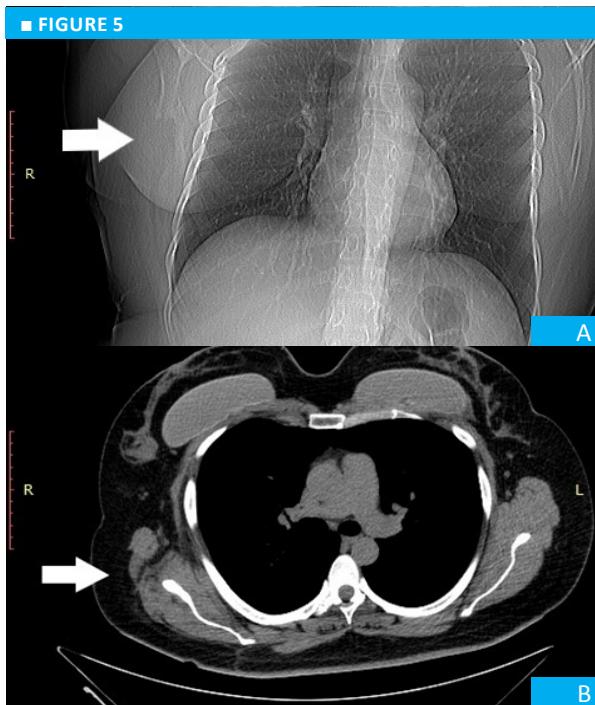


Surgical specimen of the osteochondroma

■ FIGURE 4



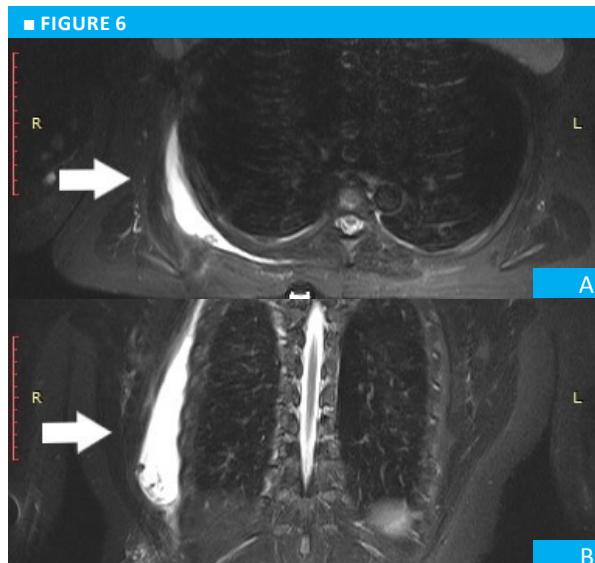
Chest x-ray and CT scan showing a scapular osteochondroma (white arrow)



Chest x-ray and CT scan after surgical resection of the scapular osteochondroma (white arrow)

pression lesions in the adjacent tissues.

The MRI was useful to detect the sanguineous collection at the level of the scapulothoracic synsarcosis in the first patient and to clarify the diagnosis in the second case.



MRI axial and coronal views showing a submuscular collection (hematoma)

Surgery is the treatment of choice of symptomatic osteochondromas. The perichondrium surrounding the base of the tumor should also be resected to prevent recurrence, which may occur in 2% of the cases of incomplete resections⁶. The tumor can be accessed via open surgery or scapulothoracic arthroscopy which has limited indications, as snapping scapula syndrome, scapulothoracic bursitis, foreign body resection, resection of small benign tumors, and treatment of chronic

Referencias bibliográficas | References

1. Carpintero P, Del Fresno JA. Complicaciones de los Osteocondromas. Rev Esp Cir Osteoartíc. 2009; 237:22-8.
2. Nixon N, Priyanka S, Amrit Rai, Seshadri B. An Overview and Insights into Osteochondroma A Rare Tumor of Bone and Cartilage. American Journal of Food Science and Health. 2016; 2:129-37.
3. Sarikaya B, Suluova F, Volkan B. Endoscopically Assisted Resection of a Rare Mass: Intra-Articular Osteochondroma of Shoulder Originated from Scapula. Hindawi Publishing Corporation 2016 :1-3.
4. Dikicia AS, Bakana S, Kandemirlia SG, Sonmez S Suprascapular nerve compression due to rib osteochondroma. Diagn Interv Imag. 2015; DIII-632:1-3.
5. Villamarín LE, Espin G, Richard RS. Osteocondroma escapular: Un caso infrecuente. Int J Med Surg Sci. 2016; 3(4):1031-4.
6. Carpintero P, Del Fresno JA, Carpintero R, Gálvez M, Marín MA. Complicaciones de los osteocondromas. Rev Esp Cir Osteoartíc. 2009; 237: 22-9.
7. Nascimento AT, Claudio GK. Snapping scapula: arthroscopic resection of osteochondroma of the subscapularis superomedial angle. Case report and literature review. Rev Bras Ortop. 2017; 52:220-3.