

HOSPITAL DE BELLVITGE «PRÍNCIPES DE ESPAÑA», L'HOSPITALET DE LLOGREGAT
(BARCELONA)

SERVICIO DE PATOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR

Jefe de Servicio: Prof. A. FERNÁNDEZ SABATÉ

Quiste óseo esencial de calcáneo de afectación bilateral

M. ORDUÑA, J. VERGE, P. MIRO y E. GALOFRE

RESUMEN

Los autores exponen un caso clínico de quiste óseo esencial de calcáneo de afectación bilateral. Revisadas las diferentes series publicadas por los distintos autores, se comprueba la rareza de la localización bilateral de dicha lesión en el calcáneo y también en los huesos cortos. Exponen las diferentes teorías etiopatogénicas del quiste óseo, su anodino cuadro clínico, su diagnóstico diferencial y su método de tratamiento consistente en el legrado de la lesión quística y su relleno mediante injertos óseos, especialmente en aquellos enfermos que presentan un cuadro clínico florido.

Indicadores: Quiste óseo esencial bilateral en calcáneo.

SUMMARY

One rare case of bone cyst in both os calcis is reported. Bone cysts are generally uncommon in short bones.

The pathology and clinics of bone cysts are discussed.

The present case was treated by curettage and bone graft.

Key words: Os calcis bone cyst. Bilateral bone cyst in os calcis.

Introducción

La localización del quiste óseo esencial en los huesos cortos es sumamente rara. Corresponde a SMITH (27) el mérito de ser el primer autor en efectuar una descripción de dicha lesión a nivel del calcáneo; posteriormente autores como JANES (1946) (11), COMPLEMAN y cols. (1946) (3), HUNLEY (1948) (10) publicaron nuevos casos de localización calcánea. GARCEAU y GREGORY (1954) (8) encontraron que sobre 300 lesiones quísticas óseas, en sólo 9 casos su localización fue en

el calcáneo y NEER (1966) (19) refiere 5 casos. MANGONIELLA (1967) (17) sobre 4.000 exploraciones radiográficas del calcáneo, sólo halla 8 quistes óseos y en un sólo caso la localización fue bilateral; SMITH (1974) (28) publica 20 casos de localización calcánea unilateral. Se han descrito también otras localizaciones del quiste óseo en otros huesos cortos del pie así AEGERTER y KIRKPATRICK (1968) (1) encontraron sobre 89 localizaciones quísticas óseas 4 casos de afectación del calcáneo y 1 caso localizado a nivel del escafoides tarsiano. ODGEN y GRIS-

WOLD (1972) (21) publican 1 caso de localización a nivel del astrágalo y PASBY (1972) (22) 2 casos en el mismo hueso. NICOLESCU y BACIU (1980) (20) refieren 5 casos de localización calcánea, en el que en uno de ellos había una doble localización calcánea y astragalina. Pero fueron CHRISMANN y KOPPELL (1961) (4) los primeros que publicaron 1 caso de quiste óseo esencial de localización calcánea bilateral, siguiendo LENTINI (1967) (14) con otro caso y BACHIOCCO y LEONESA (1969) (2) con 3 casos más.

Tras revisar la literatura publicada sobre el tema, el comprobar la rareza de esta lesión quística bilateral del calcáneo es lo que nos ha impulsado a presentar un nuevo caso clínico.

Caso clínico

Historia

M.G.A., hembra de 26 años que desde hace 6 meses presenta discretas molestias esporádicas a nivel de la cara externa de ambos tobillos y del

retropie. Nos es remitida la paciente el 12-8-82 a consultas externas de nuestro Servicio, dado el dolor que ha aumentado de intensidad a la deambulacion y especialmente al apoyo del talón en el suelo. La enferma no presenta antecedentes patológicos de interés y sólo refiere repetidos episodios de entorsis de ambos tobillos. La exploración clínica de la enferma demuestra unos pies planos bilaterales no tratados, y dolor electivo a la presión a nivel de las caras externas de ambos calcáneos. No se aprecia sintomatología inflamatoria local. El estudio radiológico de perfil de ambos calcáneos (Fig. 1) muestra la existencia de una imagen osteolítica en cada calcáneo de unos 3 cm. de longitud en sentido anteroposterior y situadas por delante del sistema trabecular talámico abarcando a toda la apófisis mayor. Esta zona osteolítica se encuentra bien delimitada por un ribete óseo escleroso, que no abomba ni rompe la cortical inferior del calcáneo. En su interior se aprecian algunas trabéculas óseas que dan a la cavidad un aspecto polilobulado. El estudio general del esqueleto no demuestra lesión ósea alguna.

La exploración general de la paciente no mostró alteración alguna de tipo cutáneo, nervioso ni endocrino. El estudio analítico general de la paciente fue normal y la gammagrafía ósea demostró una discreta hipercaptación a nivel de ambos tobillos.

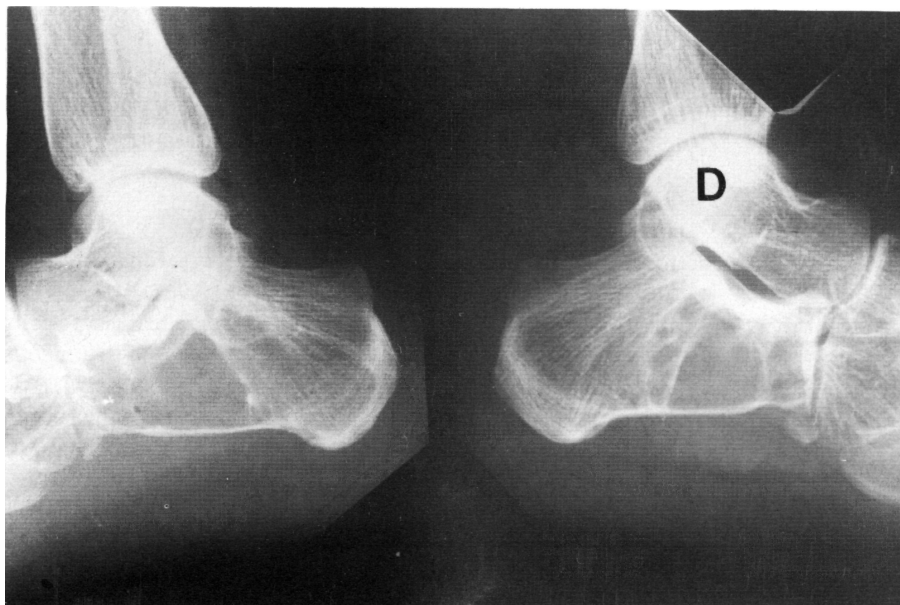


FIG. 1.—Proyección de perfil de ambos calcáneos, en donde se observan las lesiones quísticas.

Tratamiento quirúrgico

Con el diagnóstico de presunción de quiste óseo esencial de localización calcánea, fue intervenida la paciente el 20-9-82. Mediante una incisión longitudinal en la cara externa de ambos calcáneos y tras la separación de los tendones peroneos, se observa un abombamiento de la porción media de la cortical externa del calcáneo. Esta aparecía adelgazada y de una coloración azulada, por transparencia del contenido quístico, pudiendo ser seccionada mediante un bisturí en forma de ventana tras lo cual se observó la existencia de una gran cavidad, única, rellena de un líquido de aspecto serohemático. La pared de la cavidad era lobulada y estaba tapizada por una fina membrana en su totalidad pudiendo ser extirpada fácilmente en toda su extensión mediante el legrado. Después fue rellenada completamente mediante injertos esponjosos extraídos de ambas crestas ilíacas. Suturadas las heridas se colocó a la enferma un vendaje contentivo durante 15 días. El as-

pecto radiológico postoperatorio puede observarse en la Fig. 2.

Periódicamente la enferma ha sido controlada clínica y radiológicamente, comprobándose una desaparición de su cuadro álgico a nivel de los tobillos y en los retropies, permitiendo una deambulación sin trastorno alguno. Radiológicamente durante un período de 2 años se ha seguido a la paciente, observándose como de una forma progresiva los injertos que rellenaban ambas cavidades quísticas se han ido incorporando al hueso vecino haciéndolas desaparecer por completo (Fig. 3).

Estudio Histopatológico

El examen citológico del líquido de relleno de la cavidad quística muestra gran cantidad de hematíes, macrófagos cargados de hemosiderina, algunas células gigantes (Fig. 4) y escasos linfocitos, hallazgos que sugieren el diagnóstico de cavidad quística hemorrágica. Histológicamente el estu-

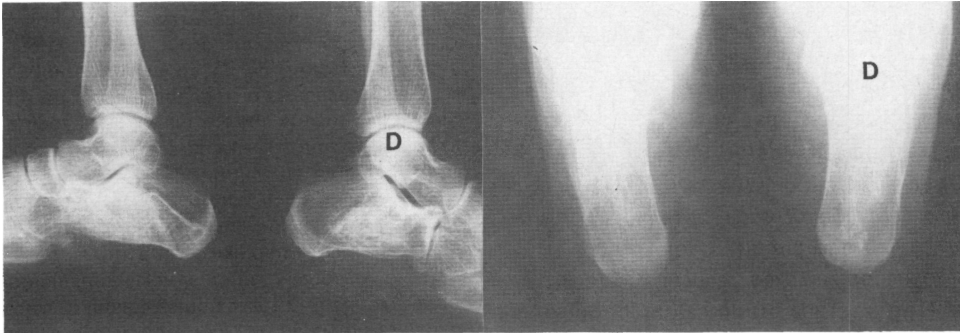


FIG. 2.—Proyecciones de perfil y axial de ambos calcáneos tras el legrado y el relleno con injertos óseos. (Postoperatorio inmediato).

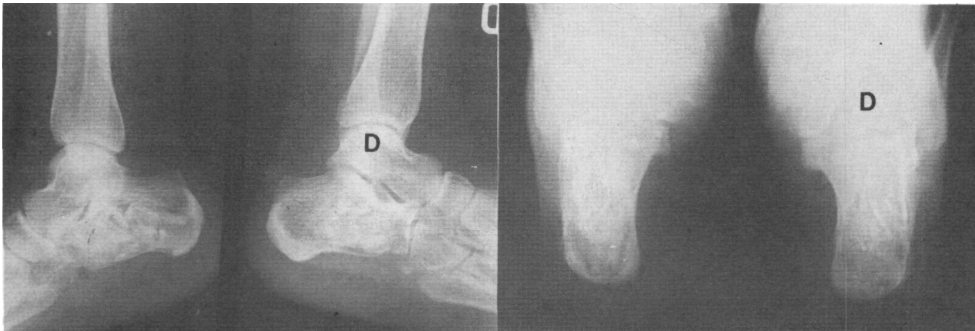


FIG. 3.—Proyecciones de perfil y axial de ambos calcáneos a los 2 años del legrado y relleno con injertos óseos. Las cavidades quísticas han desaparecido por completo.

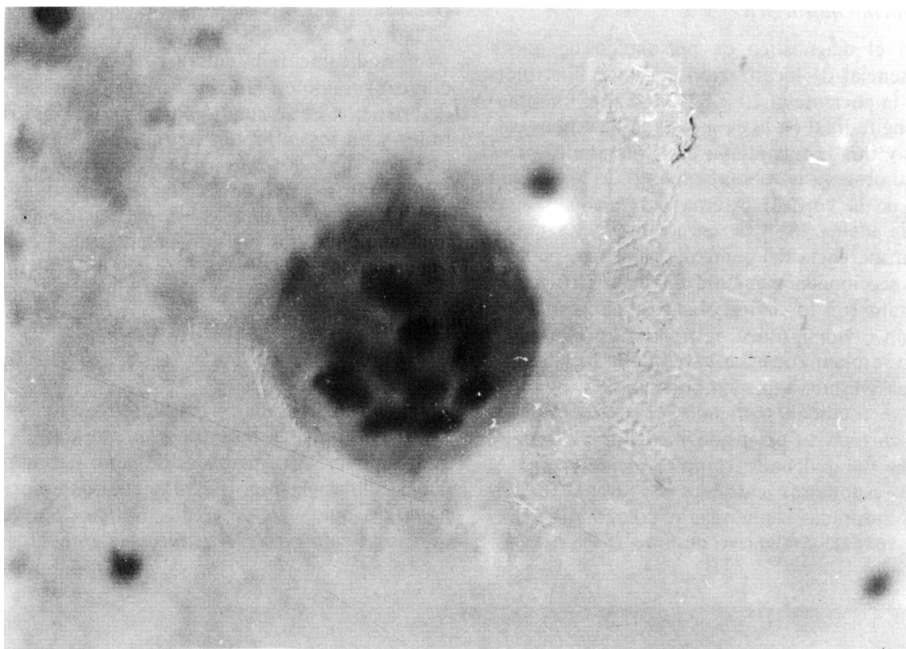


FIG. 4.- Célula multinucleada de tipo osteoclasto (citología del líquido intraquístico). Tinción Papanicolaou X 630.

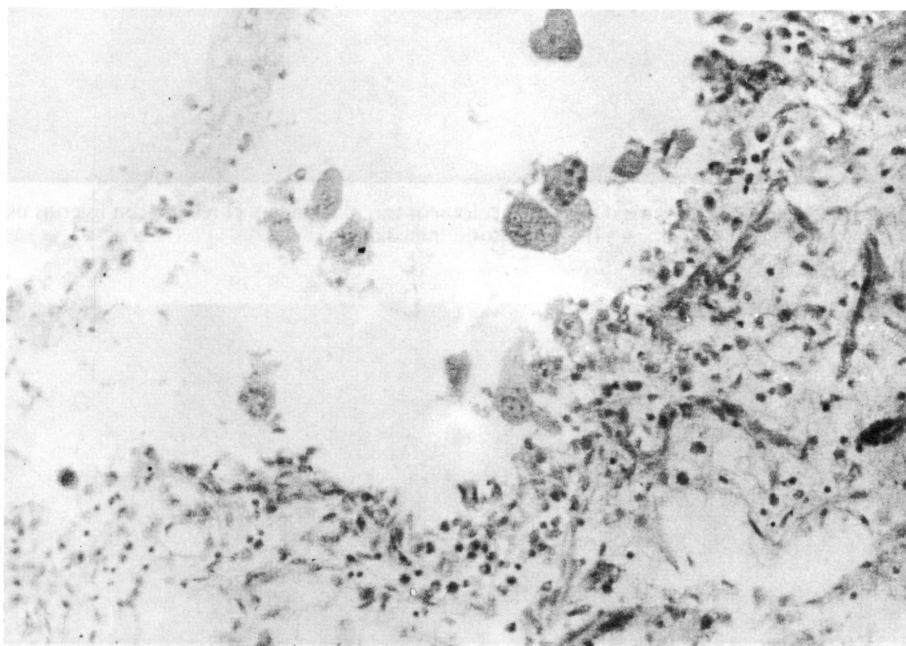


FIG. 5.- Parte interna de la cavidad quística constituida por tejido conjuntivo laxo bien vascularizado y presencia de múltiples osteoclastos (H-E X 400).

dio de la membrana legrada que tapizaba la cavidad quística demuestra que está formada por tejido conectivo laxo bien vascularizado (Fig. 5), con fibroblastos, restos de trabéculas óseas en vías de reabsorción y numerosas células gigantes de tipo osteoclasto (tanto en relación con los restos óseos como independientes de los mismos) así como áreas de hemorragias antiguas, evidenciadas por cristales de colesterol y hematíes. Externamente a la membrana existe una banda ósea densa, escasamente trabeculada (Fig. 6) que corresponde a la imagen osteoesclerótica que se aprecia en la radiología. Por todo ello, fueron diagnosticadas las lesiones óseas por el Servicio de Anatomía Patológica como correspondientes a quiste óseo esencial de localización calcánea y de afectación bilateral.

Discusión

De la revisión de la literatura se desprende la rareza de la localización del quiste óseo esencial en los huesos cortos en comparación con la de los huesos largos. Su incidencia afecta más al sexo masculino para NEER (19) y lo mismo para WAN LINT-

HOUDT (15) y SMITH (28). La edad de afectación ha sido muy variable en las diversas casuísticas; así la edad promedio ha sido de 20 años, aunque KINGSBERY (12) recoge 1 caso a los 4 años y DENIS (5) cita otro caso a los 65 años. En cuanto a la bilateralidad de la lesión quística y a la localización en otros huesos cortos, como se ha señalado, es extraordinariamente rara.

Clínicamente, se caracteriza esta lesión ósea por una sintomatología muy pobre, lo cual hace que en muchos casos estas lesiones pasen desapercibidas, y que en una exploración radiológica ocasional con motivo de un traumatismo se pongan de manifiesto. En general la clínica se traduce por unos dolores muy vagos a nivel de la cara externa del tobillo y del retropie, que a veces pueden aumentar a la deambulación en el momento del apoyo del talón. La presión efectuada a nivel de la cara externa del talón puede despertar la aparición de discretas molestias en dicha zona. SMITH (28) refiere que 5 enfermos de su casuística mejoraron

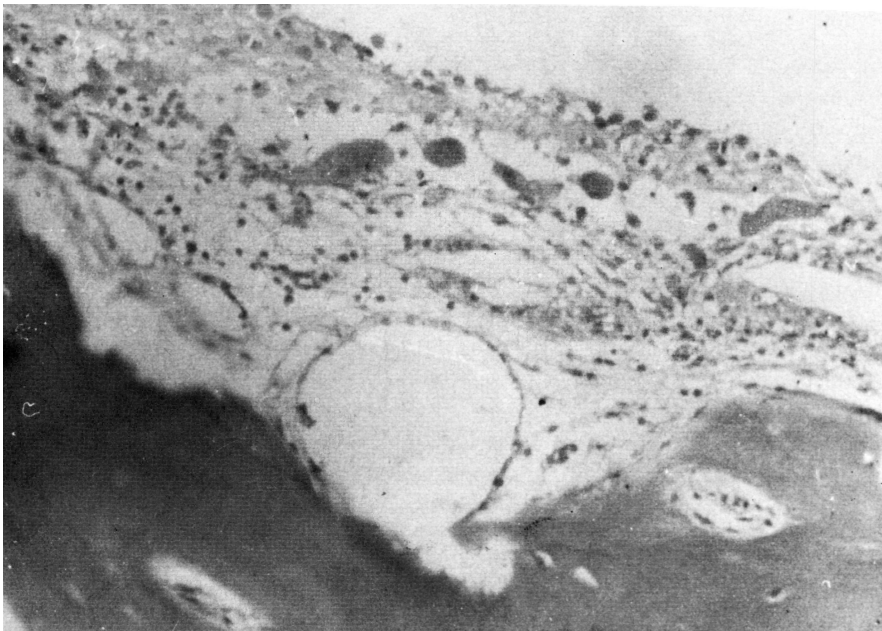


FIG. 6.— Pared de la cavidad quística en la que se destaca un ribete de hueso compacto (H-E X 160).

de su cuadro algíco en el talón tras unos días de reposo y de descarga del pie.

El diagnóstico de esta lesión ósea se establece mediante la exploración radiológica, en proyecciones de perfil y axial del hueso calcáneo, observándose una imagen de claridad a nivel del cuerpo del calcáneo en situación anterior y externa, de forma ovalada y de tamaño variable. El aspecto es unilocular estando bien delimitada por un halo de esclerosis, tendiendo en muchos casos a adelgazar y abombar la cortical de la cara externa del calcáneo en su porción media, no haciéndolo así en la cortical inferior de dicho hueso.

La fractura patológica del quiste de calcáneo es rara, en comparación con la frecuencia con que se producen estas fracturas en las localizaciones de esta enfermedad en los huesos largos. Solamente están descritos dos casos de fracturas en la literatura, un caso de AEGERTER y KIRKPATRICK (1) y otro de MALCAPI y TORRINI (16). No se ha descrito en ningún caso la degeneración maligna de una de estas lesiones de localización en el hueso calcáneo.

La etiopatogenia de esta lesión está muy controvertida, parece ser que su localización en el calcáneo en situación antero-externa se debe a que existe a este nivel una zona de menor resistencia, «el trigono calcáneo», que está delimitado por los sistemas trabeculares sinusal por delante, talámico por detrás y plantar por debajo. El factor traumático ha sido encontrado en uno de cada diez casos (15). Por la acción de un traumatismo puede producirse en esta zona una hemorragia y un estasis, que por aumento de la presión intraósea da lugar a una fibrosis de la médula ósea junto a una atrofia y reabsorción de las trabéculas ósea dando lugar a una cavidad de crecimiento progresivo hacia delante y hacia afuera según POMMER (23) y LANG (13). Esto explicaría como este proceso por progresión de la lesión ósea, podría afectar prácticamente a todo un hueso tal

como ocurre en nuestro caso clínico y el citado por FERNÁNDEZ SABATÉ (7) en una lesión quística epifisodiafisaria del húmero. Otros autores GIAMBELLI y LANZETTA (9) suponen que el crecimiento del quiste óseo es debido a un bloqueo a nivel del tejido esponjoso del drenaje de los líquidos intersticiales, por una alteración en el retorno venoso; esto viene apoyado porque el contenido del quiste óseo parece ser un trasudado. Se detiene el crecimiento de estas lesiones tras la ruptura de una o varias trabéculas óseas, que normaliza el drenaje del espacio intratrabecular lo cual provoca en muchos casos la curación espontánea del quiste.

Es a partir de los trabajos de SEVER (25), que describe 3 enfermos que presentaban el centro primario de osificación del calcáneo dividido y separado por tejido fibroso, cartilaginoso e incipiente hueso, y de los trabajos de TROLLE (29), que describe en algunos casos la existencia de un núcleo de osificación adicional más pequeño localizado en el proceso troclear lateral que suele fusionarse con el centro de osificación mayor antes de los 6 meses, que SMITH (28) supone que el quiste óseo de calcáneo se forma a partir de restos de tejido embrionario que permanecen en la región del centro de osificación primaria.

A fin de poder realizar un correcto diagnóstico diferencial entre el quiste óseo esencial de localización calcánea y otros procesos patológicos, es importante tener en cuenta que la estructura trabecular normal del calcáneo presenta en su porción central una zona pobre en trabéculas óseas, denominada trigono calcáneo, (15, 20, 28) delimitado por los sistemas trabeculares talámico, sinusal y plantar. En algunos casos la exploración radiológica muestra al trigono calcáneo en forma de una imagen radiolúcida de aspecto pseudoquistico que SIRRY (26) encuentra en un 71 por 100 de su casuística de 1.200 exploraciones radiográficas. El diagnóstico diferencial debe de establecerse con todos aquellos procesos que radiográfi-

camente dan lugar a imágenes de tipo quísticas:

a) *Fibroma no osificante*: Es inicialmente de localización periférica (cortical), posteriormente emigra hacia el interior del hueso: radiográficamente su aspecto es multiloculado con un importante halo de esclerosis a su alrededor, siendo rara su localización en el calcáneo. En el caso del quiste óseo la imagen radiológica es unilocular siendo el halo de esclerosis a su alrededor menos importante.

b) *Quiste óseo aneurismático*: Radiográficamente muestra una tendencia a insuflar las corticales óseas las cuales pueden romperse, no presentando alrededor halo de esclerosis. El quiste óseo puede insuflar las corticales pero no de una forma tan exagerada y suele presentar halo de esclerosis.

c) *Tumor de células gigantes y el encondroma*: Suelen afectar muy raramente al calcáneo. En el caso del tumor de células gigantes suele faltar el halo de esclerosis y puede romper la cortical ósea. El encondroma suele presentar en su interior calcificaciones. En ambos casos el diagnóstico vendrá dado por la biopsia ósea. En cambio el quiste óseo nunca rompe las corticales óseas y nunca presenta en su interior calcificaciones intralesionales.

d) *Equinococosis ósea*: NICOLESCU (22) cita un caso de localización calcánea anteroexterna con el aspecto de quiste óseo (única observación de equinococosis en la literatura de esta localización) y SMITH (28) cita un *seudotumor hemofílico*, tras radiación, de

localización calcánea y con características de quiste óseo esencial.

e) Con el *lipoma óseo* el diagnóstico sólo puede establecerse mediante la biopsia.

f) El diagnóstico diferencial deberá establecerse también con procesos de tipo infeccioso: *absceso de BRODIE* y con la osteitis calcánea tras la *colocación de clavos de STEEMAN*. Los antecedentes del enfermo y su clínica nos servirán para establecer el diagnóstico diferencial.

En cuanto al tratamiento parece ser que todos los autores están de acuerdo en realizar en los casos que exista una clínica manifiesta un abordaje quirúrgico de la lesión, legrando la cavidad hasta eliminar la membrana que lo tapiza rellenándola con injertos esponjosos. En 1973 SCAGLIETTI y MARQUETTI (24) publican un nuevo procedimiento terapéutico del quiste óseo, mediante la punción del mismo, vaciado del líquido intraquístico y la inyección metil-prednisona en su interior con lo cual se produce una regresión total de las lesiones; lo confirman otros autores como ELANDOLOUSSI y cols. (6). Pero parece ser que los buenos resultados de esta técnica en el tratamiento de las lesiones localizadas en los huesos largos, no son los mismos en los casos del quiste óseo de localización calcánea. Según MARQUETTI (18) la regresión de estas lesiones precisa de un mayor número de infiltraciones corticoideas intracavitarias y de un mayor período de tiempo hasta su regresión total, por lo que aconseja en dicha localización el legrado y el relleno con injerto óseo.

BIBLIOGRAFIA

1. AEGERTER, E. y KIRKPATRICK, J. A. (1968): Orthopedic diseases, vol. 1, 3.^a Ed. Saunders, Philadelphia, 491-500.
2. BACHIOCCO, R. y LEONESSA, C. (1969): Su tre casi di cisti ossea bilaterale simmetrica del calcagno. *Chir. Organica, Mov.*, 57, 427-436.
3. COPLEMAN, BENJAMÍN; VIDOLI, M. F. and CRIMMINGS (1946): Solitary Cyst of the Calcaneus. *Radiology*, 47, 142-148.
4. CHRISTMAN, R. O.; KOPELL, H. (1961): Bilateral benign bone cyst of the os calcis. *Am. J. Roentgenol.*, 86, 318.
5. DENIS, A. (1965): Quelques aspects de la pathologie tumorale du calcaneum. Observations de kyste solitaire du calcaneum, de kyste aneurysmal, de reticulo-sarcome du calcaneum. *Rev. Rhum.*, 32, 762-768.
6. ELANDALOUSSI, M.; PADOVANI, J. P.; RIGAUULT, P.; FINIDORI, G.; ALPEROVITCH, R. et GARDES, J. C. (1982): Que Peut-on attendre des injections intracavitaires des corticoïdes dans le traitement des kystes osseux essentiels de l'enfant? *Rev. Chir. Orthop.*, Suppl. II, 68.
7. FERNÁNDEZ SABATÉ, A.; FERRER, H. y NOVELL, V. (1983): Quiste óseo esencial epifisopandiafisario del húmero. *Rev. Ortop. Traum.*, Vol. 27, IB, Fasc. 4.º, 475-481.
8. GARCEAU, G. J. y GREGORY, C. F. (1954): Solitary unicameral bone cyst. *J. Bone Jt. Surg.*, 36-A, 267-280.
9. GIAMBELLI, G.; LANZETTA, A. (1964): Affections rares du calcaneum. *Presse Méd.*, 72, 3001-3004.
10. HUNDLEY, J. M. (1948): Solitary Bone Cyst of the Os Calcis (A Form of Osteitis Fibrosa). *J. Arkansas Med. Soc.*, 45, 7-8.
11. JANES, J. M. (1942): Localized Bone Cyst of the Os Calcis. *J. Bone and Joint Surg.*, 44, 1004-1025.
12. KINGSBERRY, L. B. (1957): Solitary Cyst of the Os Calcis in Adults and Children. Report of eight cases. *J. Internat. Coll. Surg.*, 27, 83-91.
13. LANG, F. J. (1954): Le cisti genuine dell'osso. *Arch. Putti*, 4, 29.
14. LENTINI, A. (1967): Considerazioni patogenetiche e osservazioni radiologiche su due casi di formazione cistica del calcagno, di cui una con localizzazione bilaterale e simmetrica. *Chir. Organi Mov.*, 56, 36-56.
15. LINTHOUDT, D.; LAGIER, R. (1978): Calcaneal Cysts. *Acta Orthop. Scand.*, 49, 310-316.
16. MALCAPI, C. & TURRINI, P. G. (1963): Cisti ossea solitaria del calcagno. *Minerva ortop.*, 14, 445-451.
17. MANGONIELLA, A. (1967): Sulle cisti ossea solitaria del calcagno. *G. Med. Militare*, 117, 46-54.
18. MARCHETTI: Comunicación personal.
19. NEER, C. S.; FRANCIS, K. C.; MARCOVE, R. C.; TERZ, J. and CARBONARA, P. N. (1966): Treatment of unicameral bone cyst. A Follow-up study of one hundred and seventy-five cases. *J. Bone and Joint Surg.*, 48-A, 731-745.
20. NICULESCU, Gh.; BACIU, D. (1981): A propos de quelques cas rares de lésions kystiques du calcaneum. S.O.F.C.O.T. Réunion annuelle nov. 1980. Suppl. II. *Rev. Chir. Orthop.*, 67, 141-147.
21. OGDEN, J. A.; GRISWOLD, D. M. (1972): Solitary cyst of the talus. *J. Bone Joint Surg.*, am Vol. 54, 1309-1311.
22. PAABY, H. (1973): Solitary cyst of the talus. *Acta Orthop. Scand.*, 44, 560-563.
23. POMMER, G. (1920): Zur kenntis der progressiven hamatom und phlegmasie-Veranderungen den Tohrenknochern. *Ach. Orthop. Unfallchir.*, 17, 17.
24. SCAGLIETTI, O.; MARCHETTI, P. G.; BARTOLOZZI, P. (1976): The effects of methylprednisolone acetato in the treatment of bone cyst. *J. Bone Joint Surg.*, B Vol. 61, 200-204.
25. SEVER, J. W. (1930): Bifid Os Calcis. *Surg. Gynec. and Obstet.*, 50, 1012-1013.
26. SIRRY, A. (1951): The pseudocystic triangle in the normal os calcis. *Acta Radiol.*, 36, 516-520.
27. SMITH, N. R. (1930): Cyst of the os calcis. *J. Bone Joint Surg.*, 12, 416.
28. SMITH, R. W.; SMITH, C. F. (1974): Solitary unicameral bone cyst of the calcaneus. A Review of twenty cases. *J. Bone Joint Surg.*, 56-A, 49-56.
29. TROLLE, D. (1948): Accessory bones of the foot: a radiological, Histo-Embryological, Comparative-Anatomical and Genetic Study, pp. 101-103, 185-186. Translated by Elizabeth Aagesen. Copenhagen, Einar Munksgaard.