

HOSPITAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL DE CÁDIZ
HOSPITAL DE LA MISERICORDIA Y SAN JUAN DE DIOS DE CÁDIZ

Flebografía intraósea en el estudio de un Osteocondroma inveterado y ulcerado del pie

A. JIMENEZ CISNEROS; C. HOHR GOMEZ; F. CAZALLA BENEDICTO;
S. JIMENEZ MARTINEZ

Recuerdo anatomopatológico

El CONDROMA CENTRAL típico constituye una lesión benigna, frecuente, que se suele presentar con uniforme persistencia en los huesos de la mano y del pie, o alrededor de las costillas, esternón y columna vertebral (Fig. 1).

Inicialmente se visualizan a RX como una neoformación, que produce rarefacción central del hueso, casi como una zona o área expandida y quística, dentro de una cáscara de hueso cortical.

Aquellos, con punto de partida perióstico, también descritos como "condromas", en su mayoría son en realidad OSTEOCONDROMAS, dotados de un gran casquete cartilaginoso, siendo habitualmente incluidos dentro de las EXOSTOSIS.

Ahora bien, tanto los centrales como los de punto inicial perióstico, pueden evolucionar y exceder lentamente hasta alcanzar tamaños grandes, perdiéndose con el tiempo la certeza de su lugar de origen, central o periférico.

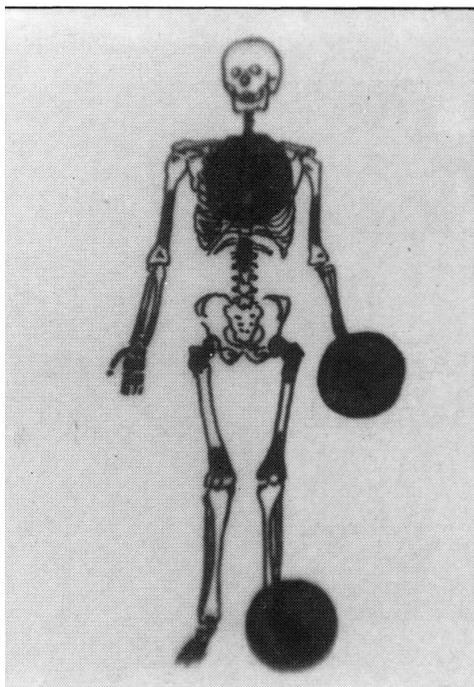


Figura 1: Distribución preferencial anatómo-geográfica del osteocondroma.

Por no corresponder a nuestro objetivo de ahora, no vamos a realizar ninguna disquisición de su Anatomía Patológica.

La sintomatología puede ser totalmente anodina, con discreto dolorimiento raras veces en la mano o pie, sobre la zona donde se controla una tumoración que lenta y progresivamente aumenta de tamaño, mientras la piel, sobre la superficie tumoral es deslizable según planos, permaneciendo indemne.

En estas tumoraciones, su palpación profunda muestra una superficie lisa, o lobulada, siempre firmemente adherida al plano óseo.

En las lesiones antiguas, inveteradas y de mayor tamaño, es frecuente el encontrar situaciones de cambio evolutivo brusco, e incluso de transformación maligna, especialmente observable en los "osteocondromas múltiples" de los huesos pequeños de la mano y pie.

Igualmente, en intervenciones parcelares, poco drásticas, se han observado recidivas tumorales.

Según GESCHICKTER y COPELAND,

estas dos eventualidades de malignización o de recidiva, en tumores inveterados, y en estadísticas de adultos se llega al elevado porcentaje del 25%.

Desde el punto de vista terapéutico y práctico, planteada esta incierta y crítica eventualidad con esta resumida panorámica de evolutividad tumoral, presentamos un llamativo caso clínico, el cual creó serias dificultades iniciales para la realización de una correcta indicación quirúrgica, especialmente sobre el posible nivel de exéresis, local, económico o masivo del miembro afecto.

Caso clínico

M.Q.S., mujer de 62 años, que acude a nuestra consulta en el año 1959, por presentar una voluminosa tumoración ulcerada del dorso del pie, que ya le impedía el calzarse y la deambulación. Dicha tumoración tenía un período de evolución de más de cuarenta años, desde que se la notó por primera vez. De



Figura 2 (a y b): Aspecto macroscópico externo de la tumoración ulcerada

crecimiento muy lento, había sido perfectamente tolerada, sin más molestias que dolores esporádicos, y dificultad progresiva para calzarse debido al aumento de volumen del dorso del pie (Fig, 2, a y b).

Desde hacía unos tres meses, antes de venir a consultarnos, había notado aumento de calor local, aumento rápido de volumen, cambios de la coloración de la piel, que se torna rojiza y después violácea, para últimamente, con un aumento grande de dolores, aparecer una serie de ulceraciones confluentes, que culminan en una amplia y sinuosa ulceración del dorso del pie.

Este cambio brusco de evolución, sugería indudablemente un estadio terminal de malignización, en una tumoración que había sido tolerada en un sin número de años por la total pasividad de la portadora, la cual, ante tan alarmante cambio evolutivo, acudía a nosotros en el año 1959 para intentar su resolución. La solución que entonces preveíamos de entrada era la de una amplia exéresis, y a pesar de ella, temíamos dudosos resultados ante la eventualidad de posibles metástasis a distancia. En el año 1959, en que se plantean estos hechos, aún no se disponía de métodos diagnósticos más sofisticados de "Scanning" y de Isótopos radioactivos a los que hubiéramos podido recurrir para conseguir adecuada indicación quirúrgica. Tampoco se disponía de farmacopea anticoplásica.

En la radiografía simple dorsoplantar (Fig. 3), da la impresión de que el molde osteocartilaginoso está todavía intacto y su imagen es perfilada, pero esto es muy difícil de asegurar dadas sus muchas lobulaciones, anfractuosidades y abigarrada morfología. La presencia del moteado granular calcificado y de sus márgenes nebulosas, tornan a esta imagen como sugestiva de una transformación maligna, siendo ésta, por otra parte, una imagen muy típica de los condromas de los huesos largos, cuando han pervivido como benignos durante muchos años.

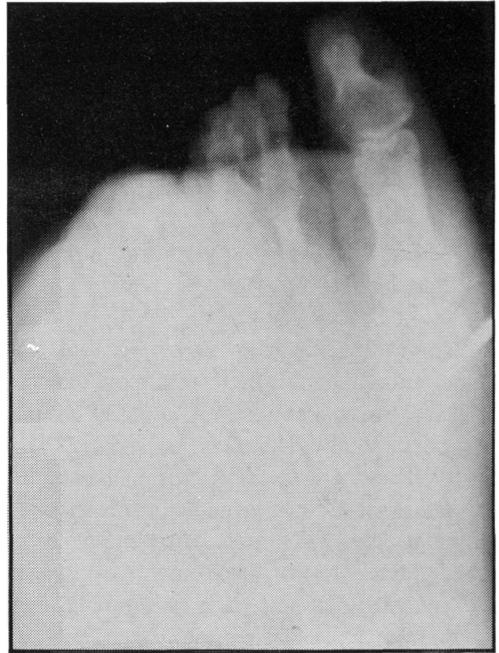


Figura 3: Radiografía simple dorso-plantar del pie.

Estudio de flebografía intraósea

Durante los años 1956, 57, 58 y siguientes, como un dato más de exploración auxiliar en la patología tumoral ósea, y para ahondar más en su conocimiento, habíamos realizado estudios arteriográficos y flebográficos, así como estudios mediante flebografías intraóseas alejadas o incluso intratumorales, los cuales en su día fueron objeto de publicación. Apuntábamos entonces en conclusión, que dichas técnicas nos podían aportar datos aproximativos que sugerían la existencia o no de malignidad, a partir del análisis detallado y seriado de la circulación intratumoral y de los vasos peritumorales y su particular comportamiento en cada caso.

Recordaremos de un modo resumido, que mediante dichos métodos podemos obtener información acerca de:

1º Cambios de situación o desplazamientos

de vasos arteriales o venosos.

- 2º Alteraciones del calibre o amputaciones vasculares.
- 3º Presencia de flexuosidades o irregularidades en arterias y venas.
- 4º Aumentos locales de vascularización peritumoral, intratumoral y presencia de vasos aberrantes, especialmente venosos. Presencia de senos arteriovenosos y shunts igualmente arteriovenosos, intra y extratumorales.
- 5º Comprobación de la existencia de relaciones directas del área peritumoral con la circulación intratumoral, o por el contrario, su total independencia.
- 6º Con la vía intraósea se comprueba el rápido relleno de la circulación medular en zona alejada al tumor en el punto de introducción, la inmediata aparición de vasos venosos aferentes, siendo la prueba más selectiva para el estudio de los plexos venosos profundos, en los que se pueden controlar las alteraciones de los apartados precedentes, o por el contrario la normalidad.
- 7º La combinación de radiografías múltiples seriadas, nos puede llevar a controlar la velocidad de circulación intratumoral. Anodina y totalmente independiente en los tumores benignos. Muy acelerada en los tumores de estirpe maligna, con variaciones relacionables con anatomía patológica de los mismos. Velocidad de tipo medio en los tumores de origen vascular, y enlentecida y a veces poco controlable en tumores de células gigantes, formaciones quísticas localizadas y encapsuladas. Podemos apreciar para el sarcoma una velocidad de 15 segundos y para otras tumoraciones malignas hasta 30 segundos.
- 8º Igualmente, se puede observar la invasión vascular de los tejidos peritumorales blandos, dándonos con ello una imagen de actividad invasora.
- 9º Retención y sobreimpregnación del mate-

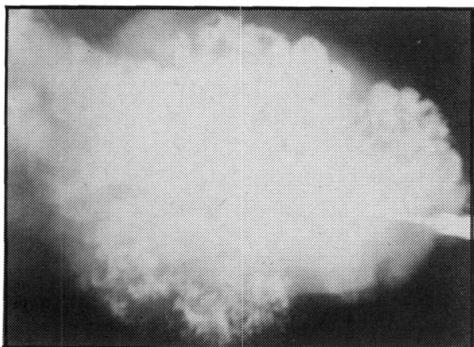
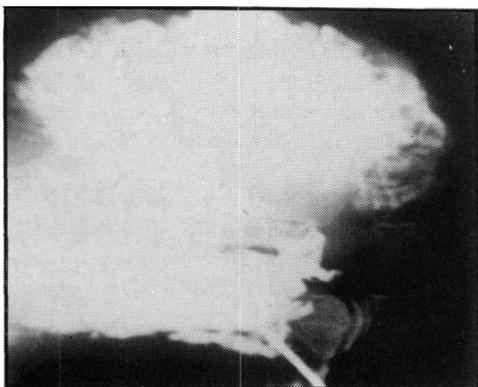
rial de contraste en los tejidos tumorales, que puede persistir tiempo, después de realizada la exploración, lo cual es ostensible en los tumores malignos y en los tumores con contenido de células gigantes y en los Quistes Oscos Aneurismáticos, no así en los tumores benignos.

Todo ello nos permite realizar una mejor valoración de datos al ampliarnos nuestra información y conocimiento en relación al diagnóstico de presunción, lo cual indudablemente nos servirá para una más correcta planificación de la indicación quirúrgica, sobre todo si se trata de una cirugía de exéresis o de amputaciones.

Datos aportados en la flebografía intraósea del presente caso

En nuestra enferma realizamos un estudio flebográfico por vía intraósea (Figs. 4, a y b), mediante punción con trócar en el primer metacarpiano indemne, comprobándose el rápido relleno médulo-diafisario, con pequeños vasos que conectan directamente a la vecina masa tumoral, la cual tiene un tránsito muy lento del contraste, dándonos una imagen más completa en la visualización del tumor, sin que existan vasos irregulares, anormales o aberrantes. Todo ello nos llevó a sugerir conclusiones de índole aproximativa:

- a) Frente a una clínica muy alarmante, de casi segura fase tardía de malignización, con crecimiento brusco e invasión y ulceración de la piel...
- b) El resultado de la flebografía intraósea nos hizo pensar que todavía estábamos en fase límite de benignidad...
- c) Con este presentimiento, nos permitió el realizar una cirugía de exéresis muy económica, practicando una amputación a nivel de la articulación de CHOPART, al estilo de amputación tipo SYME, y permanencia



Figuras 4 (a y b): Aspectos de la flebografía intraósea, con relleno inmediato y rápido de la medular del primer metatarsiano indemne, y visualización del sistema venoso profundo intra y peritumoral, sin anomalías angiográficas ostensibles indicando benignidad.

de un eficaz pilón de apoyo calcáneo para la estación y deambulación, cuando, al parecer, y en aquella época, su clínica nos estaba exigiendo una amputación más amplia y a un nivel mucho más alto.

Corolario

Es nuestro deseo de ahora, al exhumar este antiguo caso, cuyos resultados pudimos seguir a posteriori por quince años después de su intervención, con curación definitiva, sin recidiva de su tumoración inveterada del pie y con una magnífica marcha prostetizada económica y estéticamente favorables, con el objetivo primordial de recordar la utilidad de estos

métodos arteriográficos y flebográficos, intraóscos o no, porque todavía pueden aportar datos y signos útiles para el diagnóstico y subsiguiente actitud terapéutica, y siguen teniendo vigencia, a pesar de los múltiples adelantos que en técnicas auxiliares exploratorias y pronósticas con proyección hacia la adecuada terapéutica, que han ido surgiendo en estas tres últimas décadas.

Bibliografía

1. AMSLER, F.R.; WILBER, M.C.: La phlebographie vertebrale par voie osseuse dans le diagnostic des hernies discales. *J. Bone Joint Surg.*, 49-A, 4, 1967: 703-712.
2. BONI, M.; DENARO, E.; JIMENEZ CISNEROS, A.; HOHR GOMEZ, C.; JIMENEZ MARTINEZ, S.: Tumores primitivos de la columna cervical: posibilidades diagnósticas y de tratamiento. *Rev. Soc. And. Traum. Ortp.*, 4, 1, 1984: 1-42.
3. BREHANT, J.; FINET, F; SCHEMLA, R.; TOVATI, M.: La phlebographie mammaire interne trans-sternale dans le desptage des adenopathies intra-thoraciques des cancers du sein. *Ann. Chirurg.*, 15, nº 5-6, 1961, 277-300.
4. CAPANNA, R.; BETELLI, G.; BIAGNI, R.; RUGGERI, P.; BERTONI, F.; CAMPANACCI, M.: Cisti aneurismatiche delle ossa lunghi. *Giorg. Ital. Ortop. Traum.*, XI, 4, 1985, 421-429.
5. CIGALA, F: Comunicación oral al Congreso de la SOTIMI de Terme D'Agnano, Enero de 1980.
6. CIGALA, F.; SADILE, F.: L'Embolizzazione arteriosa selettiva nella terapia delle cisti aneurismatiche di grandi dimensioni in soggetti in accrescimento. *Rev. Ital. Ortop. Traum. Pediátrica*, I, F.I., 1985: 149-154.
7. CHANNON, G.M.; WILLIAMS, L.A.: Giant dell tumour of the ischium trated by embolisation and resection. *J. Bone Joint Surg.* 64-B, 2, 1982: 164-165.
8. CHARLO DUPONT, T.: Estudio anatomico-clínico de la cadena ganglionar mamaria interna en la difusión del cáncer de mama. *Cirug. Ginecol. Urolg.* V, XV, 2, 1961, 113-131.

9. DICK, H.M.; BIGLIANI, L.V.; MICHELSEN, J.; JOHNSTON, A.; STINCHFIELD, F.E.: Adjuvant arterial embolisation in treatment of benign primary tumours in children. *Clin. Orthop.* 139, 1979: 133-141.
10. ESPINOSA LLEDO, C.; REIG BOIX, V.; FROUFESANCHEZ, A.; GARCIMONTESINOS, J.: Quiste óseo aneurismático de astrágalo. *Rev. Ortop. Traum.* 25IB, 4, 1981, 561-568.
11. FERRANDEZ PORTAL, L.; CASTRO MORALEJA, R.; MARTIN CUADRADO, F.; DE NO ESTELLA, L.: Quiste óseo esencial. Infiltración local con corticoides. *Rev. Esp. Cir. Ortop.* año 21, T 21, 1986, 355-361.
12. GOMAR, F.; GASCO, J.; PINO, J.M.: Etiología del quiste óseo unicameral. *Rev. Esp. Cir. Ortop.* año 21, T. 21, 1986, 351-354.
13. JIMENEZ CISNEROS, A.; PAZOS VILARO, M.; BARRENA GORDON, J.: Importancia de la angiografía aplicada al estudio de los tumores de los miembros. *Rev. CIRUGIA*, año IV, 16, 1958, 2-18.
14. JIMENEZ CISNEROS, A.; HOHR GOMEZ, C.: Osteocondroma inveterada del pie. Comunicación oral Congr. Nac. Italiano DiMedd. e Chirurg del Piede (VIIIº). Roma 21-4-1978.
15. JIMENEZ CISNEROS, A.; HOHR GOMEZ, C.: Comunicación oral Congreso Nac de la SECOT, Septiembre 1985, sobre Quiste Oseo Aneurismático de isquion. Santander.
16. JIMENEZ CISNEROS, A.; HOHR GOMEZ, C.; CAZALLA BENEDICTO, F.; JIMENEZ CISNEROS, M.; LIAÑO BASCUÑANA, F.: Aneurysmal bone cyst of the ischium. *Intern. Orthop.* SICOT, 9, 1985, 49-54.
17. MISASI, N.; CIGALA, F.; IACCARINO, V.; COZZOLINO, F.; SADILE, F.; MARASCO, E.: Su due casi di cisti ossea aneurismatica del bacino trattato mediante embolizzazione arteriosa selettiva. *Gior. Ital. Ortop. Traum.* 7, 1981, 353-360.
18. MISASI, N.; CIGALA, F.; IACCARINO, V.; COZZOLINO, F.; SADILE, F.; MARASCO, E.: Selective arterial embolisation in aneurysmal bone cyst. *Intern. Orthop.* SICOT, 6, 1982, 123-128.
19. MISASI, N.; CIGALA, F.; IACCARINO, V.; COZZOLINO, F.; SADILE, F.; MARASCO, E.: Selective arterial embolisation in aneurysmal bone cyst. *Year Book of Diagnostic Radiology.* 1984, 364-365.
20. MURPHY, V.; STRECKER, W.S.; SCHOE-NECKER, P.L.: Trans catheter embolisation therapy of an ischial aneurysmal bone cyst. *J. Bone Joint Surg.* 64-B, 1982, 166-168.
21. PALANCA MARTIN, D.; ALBAREDA ALBAREDA, J.; SERRANO CASTAÑER, J.; ARRUEBO AGUILAR, T.; BELLO NICOLAU, M.; SERAL IÑIGO, F.: Embolización terapéutica en metástasis de hipernefoma. *Rev. Esp. Cir. Ost.* Año 21, T. 21, 125, 1986, 412-418.
22. RIVAS GARCIA, F.: Técnicas y resultados de la flebografía transósea en las afecciones de la columna vertebral. *Rev. Homenaje Prof. SASTRE GALLEGO.*
23. SASTRE GALLEGO, M.: Estudio y comentario sobre la flebografía de las venas mamarias internas por vía transternal. *Cirug. Ginecol. Urolg.* Vol. XV, 5, 1961, 505-526.
24. SCHONBINGER, R.A.; STOLL, H.C.: The arteriographic picture of benign Bone Lesions containing Giant cells. *J. Bone Joint Surg.* 39-A, 4, 1957, 953-960.
25. SCHONBINGER, R.A.: *Intraosseous venography.* Edit. Grune Stratton, 1960, New York-London.
26. STEIMBACH, H.: *Angiography of bone*, cap. en "Angiography". Edit. H. Abrams-Little Brown, 1961, Boston.