

# Tumor desmoide del antebrazo

## Cirugía reconstructiva y resultados funcionales

### Informe de un caso

GERARDO L. GALLUCCI, JORGE G. BORETTO, JORGE L. GALLUCCI  
y PABLO DE CARLI

*Servicio de Ortopedia y Traumatología Dr. Carlos E. Ottolenghi,  
Hospital Italiano de Buenos Aires*

#### Caso clínico

Una mujer de 23 años con antecedentes de luxación congénita de la cúpula radial del codo derecho fue tratada en otra institución mediante una resección (Fig. 1A-B). Cuatro años más tarde fue reoperada debido a la presencia de un tumor en el área quirúrgica, cuyo diagnóstico anatomopatológico fue tumor desmoide. Un año después de este procedimiento, consultó en nuestro servicio por presentar dolor en el codo y la muñeca derecha, limitación de la movilidad en ambas articulaciones, parálisis del nervio interóseo posterior y una masa en el tercio proximal de antebrazo donde había presentado las dos cirugías previas. En el examen físico se evidenció una flexoextensión del codo de 125-90°, pronosupinación de 45-0° con flexión de muñeca de 30° y extensión de 10°. Las radiografías mostraban la presencia de una calcificación heterotópica ubicada entre la cortical anterior del radio restante y el húmero distal (Fig. 2A-B). La resonancia magnética (1.5-T Magnetom Vision Unit, Siemens, Erlangen, Alemania) evidenció una masa de tejido blando que involucraba el compartimiento posterior del antebrazo, con baja señal en T1 y alta señal en T2 (Fig. 3A-B). Se realizó una biopsia quirúrgica y su resultado fue una fibromatosis agresiva.

Debido al gran compromiso muscular y nervioso, se planteó una cirugía que incluyera la resección completa

de la tumoración y la reconstrucción de la función del miembro superior.

Se realizó una amplia resección quirúrgica del tumor (Fig. 4). La masa tumoral comprometía los músculos anconeo, extensor corto del pulgar, abductor largo del pulgar, extensor común de los dedos, extensor propio del índice, extensor propio del meñique y cubital posterior. Durante la cirugía se evidenció que el supinador largo había sido resecado antes y que el nervio interóseo posterior estaba involucrado en el tumor, motivo por el cual debió ser resecado. Se realizó la resección de la calcificación heterotópica, y luego la artrólisis anterior de la articulación mediante la técnica de Mansat. Con este procedimiento se logró una extensión del codo de 20°. Luego se realizaron las transferencias tendinosas como parte del procedimiento reconstructivo. El palmar mayor fue transferido a extensor común de los dedos, extensor propio del índice y extensor propio del meñique. El palmar menor fue transferido al extensor corto del pulgar y al aductor largo del pulgar. Se realizó una tenodesis entre el tendón del cubital posterior remanente y el primer radial para prevenir la desviación radial de la muñeca.

Debido a la incongruencia de la articulación radiocubital distal se efectuó un procedimiento de Sauvé-Kapandji e fin de mejorar el dolor y la pronosupinación.

Luego de la intervención, se administró radioterapia en dosis de 50 Gy en fracciones diarias de 2 Gy. La anatomía patológica confirmó la presencia de un tumor desmoide y evidenció márgenes libres de tumor.

A los 2 años de seguimiento la paciente presenta flexoextensión de codo de 130-60°, pronosupinación de 45-0° y flexoextensión de muñeca de 25-50° (Fig. 5A-B). La fuerza de grip medida con un dinamómetro Jamar (Model

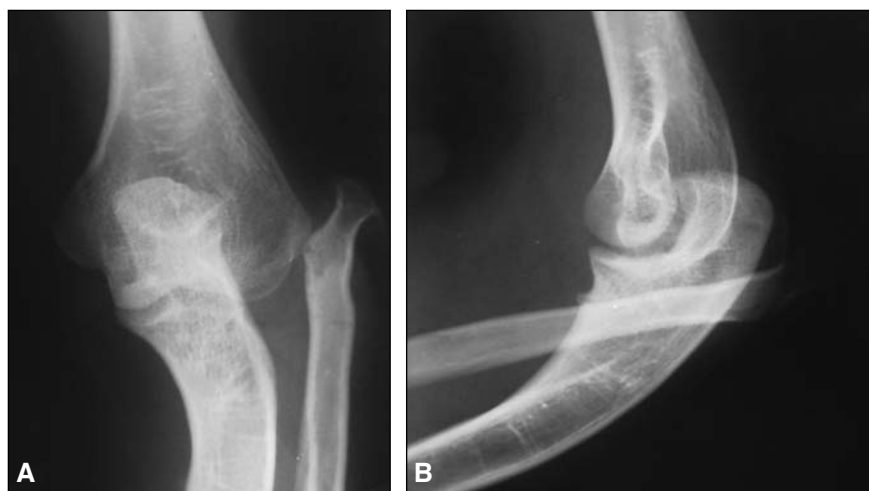
---

Recibido el 25-10-2007. Aceptado luego de la evaluación 16-6-2008.

Correspondencia:

Dr. GERARDO L. GALLUCCI

gerardo.gallucci@hospitalitaliano.org.a



**Figura 1A-B.** Radiografías donde se evidencia la luxación congénita de la cúpula radial.

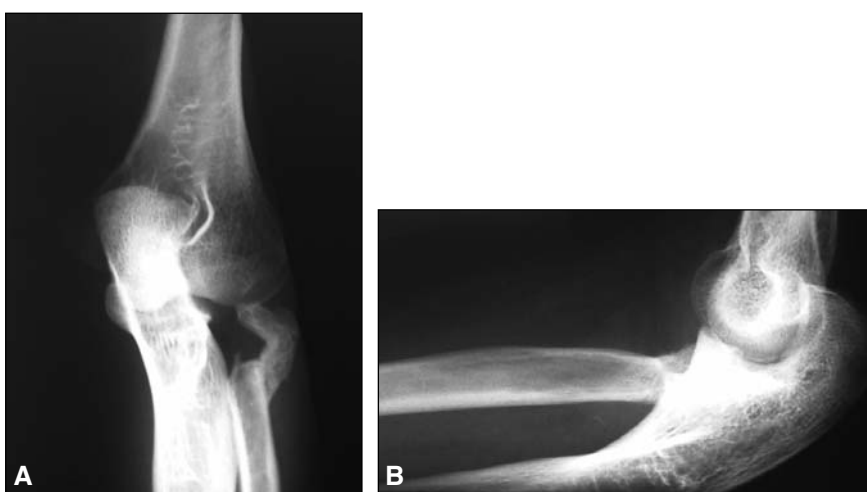
0030J4, Clifton, NJ) fue 48 libras (75% del lado contralateral). La evaluación funcional se realizó mediante el sistema establecido por la *International Society of Limb Salvage and the Musculo Skeletal Tumor Society*<sup>1</sup>, con resultado bueno y el puntaje DASH (*Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand*) fue 19. La paciente retornó a su trabajo previo y la RM no evidenció presencia de tumor.

### Discusión

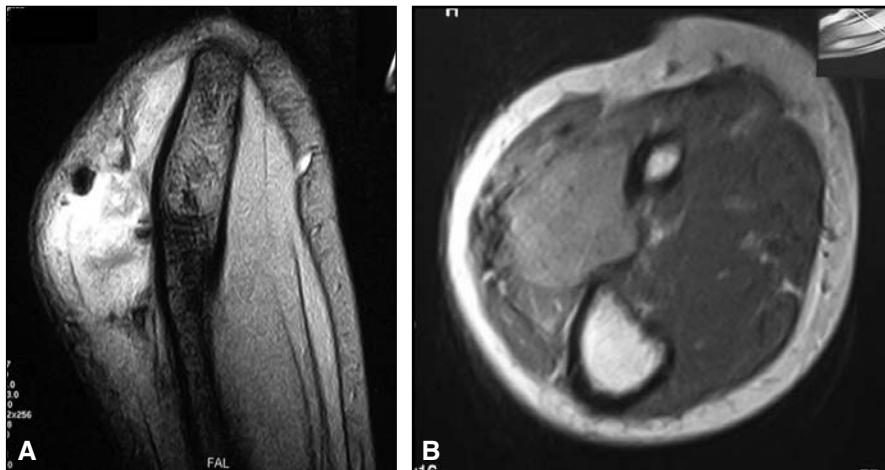
Presentamos un caso de fibromatosis agresiva de antebrazo tratada con amplia resección y cirugía reconstructiva en el mismo procedimiento, con un aceptable resultado funcional y sin recidiva del tumor a los tres años de seguimiento.

La evolución natural del tumor desmoide continúa siendo un enigma.<sup>11</sup> Merchant y cols.<sup>8</sup> analizaron a 189 pacientes con tumores desmoides de los miembros y el tronco tratados en una sola institución con el objetivo de determinar los factores de recidiva. Ninguno de los factores pronósticos analizados, como edad, sexo, profundidad del tumor, tamaño o ubicación, tuvo significación estadística.

Si bien el trauma quirúrgico ha sido implicado como un factor etiológico, hay todavía cierta duda al respecto.<sup>1,2,13</sup> Enzinger y Shiraki<sup>2</sup> informaron sobre 2 pacientes con antecedentes de cirugía en los que el tumor había aparecido. Rock y cols.<sup>16</sup> evidenciaron que el 19% de los pacientes de sus series habían presentado un episodio previo de trauma incluidas las cirugías. En nuestro paciente la relación entre la resección quirúrgica de la cúpula radial y el crecimiento del tumor fue sospechada.



**Figura 2A-B.** Radiografías que muestran la presencia de una calcificación heterotópica ubicada entre el radio restante y el húmero distal.



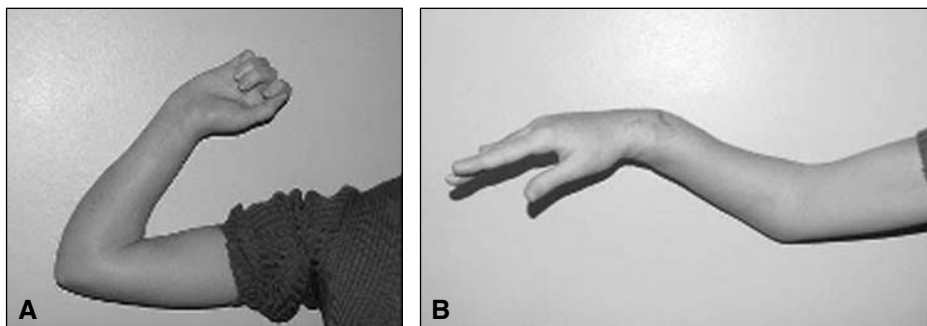
**Figura 3A-B.** La resonancia magnética muestra una masa de tejidos blandos que envuelve el compartimiento posterior del antebrazo.



**Figura 4.** La resección del tumor incluyó el compartimiento posterior del antebrazo con el nervio interóseo posterior.

Los tumores desmoides suelen ser considerados benignos por la mayoría de los autores.<sup>1,2,15</sup> Controversialmente, Postner y cols.<sup>12</sup> los reconocieron como sarcomas de bajo grado. Debido al comportamiento agresivo local, la mayoría de los autores recomiendan la resección quirúrgica con amplios márgenes en la medida que sea posible.<sup>1,2,16</sup> Estos amplios márgenes necesarios y el alto gra-

do de recidiva pueden ocasionar una importante disfunción del área afectada. Pritchard y cols.<sup>13</sup> comunicaron un 32% de recidiva sin describir localización anatómica, mientras que Reitamo y cols.<sup>15</sup> informaron un 50% de recidiva en el hombro y el miembro superior. Otros autores señalaron grados de recidiva entre 36% y 68%.<sup>1,2,16</sup> Algunos artículos publicaron los resultados funcionales de la



**Figura 5.A-B.** Movilidad del codo y función de las transferencias a los 2 años de seguimiento.

cirugía,<sup>3,6,9</sup> pero pocos describen un procedimiento reconstructivo en el mismo tiempo de ésta. Ferraresi y cols.<sup>3</sup> describieron un caso de fibromatosis agresiva del nervio radial que requirió resección del tumor y reparación con injerto, con una excelente recuperación clínica y sin recidiva a los 6 años de seguimiento. Pruzansky y cols.<sup>14</sup> presentaron un caso en el que un tumor extraabdominal, ubicado en el miembro superior, fue resecado junto con el músculo deltoides y parte del tríceps. En esa cirugía se realizó una transferencia de dorsal ancho con el objeto de cubrir la zona afectada.

En nuestro caso la resección incluyó todas las estructuras del compartimiento posterior del antebrazo con el nervio interóseo posterior. Esto podría haber dejado una im-

portante disfunción de no haberse realizado las cirugías reconstructivas que incluyeron transferencias tendinosas para la parálisis radial, artrólisis de la articulación del codo y procedimiento de Sauvé-Kapandji. Todo este tratamiento fue útil para recobrar una aceptable función del miembro superior.

Si bien el tratamiento oncológico es el aspecto más importante del tratamiento, es esencial tomar en cuenta los aspectos de la cirugía reconstructiva cuando estos tumores afectan estructuras anatómicas que comprometen funciones de la vida diaria.<sup>10</sup>

Por lo tanto, se recomienda realizar la cirugía reconstructiva en el mismo procedimiento de la resección cuando sea posible.

### Bibliografía

1. **Enneking WF, Dunham W, Gebhardt MC, Malawar M, Pritchard DJ.** A system for the functional evaluation of reconstructive procedures after surgical musculoskeletal system. *CORR* 1993; 286:241-6.
2. **Enzinger FM, Shiraki M.** Musculo-aponeurotic fibromatosis of the shoulder girdle (extra-abdominal desmoid). Analysis of thirty cases followed up for ten or more years. *Cancer*, 1967; 20(7):1131-40.
3. **Ferraresi S, Garozzo D, Bianchini E.** Aggressive fibromatosis (desmoid tumor) of the radial nerve: favorable resolution. Case report. *J Neurosurg.* 2001; 95(2):332-3.
4. **Gaposchkin CG, Bilsky MH, Ginsberg R, Brennan MF.** Function-sparing surgery for desmoid tumors and other low-grade fibrosarcomas involving the brachial plexus. *Neurosurgery.* 1998; 42(6):1297-301.
5. **Hosalkar HS, Fox EJ, Delaney T, Torbert JT, Ogilvie CM, Lackman RD.** Desmoid tumors and current status of management. *Orthop Clin North Am.* 2006; 37(1):53-63.
6. **Mahoney J, Bell RH, Hudson AR, O'Sullivan B, Davis A.** Aggressive fibrous tissue lesions in the upper extremity: treatment and results. *J Hand Surg Am* 1994; 19(4):686-93.
7. **Mc Collough WM, Parsons JT, Van Der Griend R, Enneking WF, Heare T.** Radiation Therapy for Aggressive Fibromatosis. *JBJS Am* 1991; 73(5):717-25.
8. **Merchant NB, Lewis JJ, Woodruff JM, Leund DH, Brennan MF.** Extremity and trunk desmoid tumors: a multifactorial analysis of outcome. *Cancer.* 1999; 86(10):2045-52.
9. **Mih AD.** Desmoid tumor of the ulna in a patient with neurofibromatosis. *J Hand Surg Am* 1995; 20(6):1007-10.
10. **Muscolo DL, Ayerza MA, Aponte-Tinao LA, Ranalletta M.** Use of Distal Femoral Osteoarticular Allografts in Limb Salvage Surgery". *JBJS Am* 2005; 87(11):2449-55.
11. **Pakos EE, Tsekeris PG, Goussia AC.** Desmoid tumours of the extremities and trunk: a review of the literature. *Int Orthop.* 2005; 29(4):210-3.
12. **Posner M, Shiu MH, Newsome JL, Hadju SI, Gaynor JJ, Brennan MF.** The Desmoid Tumor. Not a Benign Disease. *Arch Surg.* 1989; 124(2):191-6.
13. **Pritchard DJ, Nascimento AG, Petersen IA.** Local control of extra-abdominal desmoid tumors. *JBJS Am* 1996; 78(6):848-54.
14. **Pruzansky M, Kelly M, Weinberg H.** Latissimus dorsi musculocutaneous flap for elbow extension. *J Surg Oncol.* 1991; 47(1):62-6.
15. **Reitamo JJ.** The Desmoid Tumor: IV. Choice of Treatment, Results and Complications. *Arch Surg.* 1983; 118(11):1318-22.
16. **Rock MG, Pritchard DJ, Reiman HM, Soule EH, Brewster RC.** Extra-Abdominal Desmoid Tumors. *JBJS Am* 1984; 66(9):1369-74.