

# UN CASO DE FRACTURA-DISLOCACIÓN DE MONTEGGIA EN LA NECRÓPOLIS DEL MONASTERIO DE PRADO (VALLADOLID)

A case of Monteggia's fracture-dislocation at monasterio de Prado necropolis (Valladolid)

**B. LÓPEZ MARTÍNEZ**

**L. CARO DOBÓN**

**E. SÁNCHEZ COMPADRE**

**M.J. BLANCO VILLEGAS**

**H. RODRÍGUEZ OTERO**

Laboratorio de Antropología  
Departamento de Biología Animal  
Facultad de Biología  
Universidad de León

---

**RESUMEN:** *En el presente trabajo se estudian los restos de un varón de edad adulta (30-35 años), procedente de la necrópolis del Monasterio de Prado (Valladolid), que cronológicamente pertenece a la época moderna. En él se ha diagnosticado la presencia de una fractura-dislocación de Monteggia muy severa. La lesión se produjo inicialmente por una fractura cubital completa; en este caso, mal resuelta. El cúbito se ha fracturado en su tercio superior y como consecuencia se produce la dislocación de la cabeza radial, creándose una nueva superficie articular en el húmero; el cúbito, así mismo, sufre dos tipos de angulación. Se analizan los cambios morfológicos producidos, así como la funcionabilidad del antebrazo como resultado del traumatismo.*

**PALABRAS CLAVE:** *Traumatismo, fractura-dislocación de Monteggia, población moderna, Castilla y León.*

---

**ABSTRACT:** *In this research an adult man (30-35 years) from monasterio de Prado necropolis (Valladolid) is studied; the chronology belongs to the Modern Age. In this case we have diagnosed the presence of a very hard Monteggia's fracture-dislocation. Initially the lesion it's due to a complete fracture at ulna's superior third and as a consequence the radial head dislocation has been produced, creating a new humerus articulate surface, by this way the ulna suffers two angulations. We analyze the morphological changes and the forearm functionality as the trauma result.*

**KEYWORDS:** *Trauma, Monteggia's fracture-dislocation, modern population, Castilla y León.*

---

## INTRODUCCIÓN

El origen del monasterio de Prado (sudoeste de la ciudad de Valladolid), perteneciente a la orden jerónima, se remonta al año 1480. En el último cuarto del siglo XVII se construye la nueva iglesia, que finalizaría en 1680. Su declive se acentúa a comienzos del siglo XIX con motivo de la invasión de las tropas napoleónicas, hasta llegar a la desamortización de 1835 y el definitivo desalojo de los últimos monjes en 1850. Posteriormente el Monasterio es reutilizado como prisión militar y en el año 1899 se transforma en hospital psiquiátrico hasta bien avanzado este siglo (BRASAS EGIDO, 1978). Finalmente, es restaurado y se convierte en la actual sede de la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León.

Los restos del individuo exhumado pertenecen a la 5.<sup>a</sup> campaña de excavación en el interior de la antigua iglesia (sector IV, U.ex C), y han sido adscritos, por la información histórica y arqueológica, a la época moderna (entre finales del siglo XVII y principios del siglo XVIII).

Se trata de un varón adulto (FEREMBACH *et al.*, 1979; KROGMAN e ISCAN, 1986) de entre 35 y 40 años de edad (W.E.A., 1980; UBELAKER, 1978). En él se ha observado la presencia de un proceso traumático que afecta al brazo izquierdo, diagnosticado como una fractura dislocación de Monteggia permanente (luxación). Esta patología es muy conocida en la clínica actual (CURTIS y CORLEY, 1986; HERTEL *et al.*, 1991; INOUE y SHIONOYA, 1998), pero no son tan abundantes los casos en las poblaciones del pasado que han llegado hasta nosotros.

## DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA

### Estudio macroscópico y radiográfico

La inspección externa y radiográfica de los huesos afectados muestra los siguientes rasgos característicos:

#### CÚBITO:

Se encuentra fracturado de forma completa en su tercio antero-proximal (Radiografía 1). Por el grado de desarrollo y recuperación de la lesión, es evidente que ésta se produjo en una edad temprana. Además de un notable callo de fractura, la lesión ha producido una pequeña exóstosis en la cara posterior. La fractura ha provocado, asimismo, dos angulaciones. Se observa igualmente la presencia de un reborde artrósico (artrosis secundaria) que afecta a los bordes de la cavidad sigmoidea mayor y a la epífisis distal. La articulación cúbito-radial superior (cavidad sigmoidea menor) se ha visto alterada morfológicamente debido a su pérdida de funcionalidad, y también presenta rebordes artrósicos (Foto 1). El acortamiento en la longitud total del hueso se ha estimado entre 30 y 35 mm.

#### RADIO:

La cabeza radial se encuentra totalmente deformada, presentando un aspecto fungiforme, característica que ya ha sido descrita por otros autores (HERTEL *et al.*, 1991). En todo su contorno muestra un importante reborde artrósico, así como osteofitos marginales. Se aprecia además, una superficie articular que se manifiesta por una zona ebúrnea (Foto 2). En la diáfisis, y coincidente con la zona de contacto con el callo del cúbito, se localiza un pequeño engrosamiento (ligera periostitis). En ocasiones se ha descrito una relativa elongación de este hueso (JACOBSEN y HOLM, 1998), aunque nosotros no la hemos apreciado.

#### HÚMERO:

Presenta un deterioro y deformación de toda la región capitular bastante notable, a la vez que se evidencian signos artrósicos en los márgenes de la tróclea, así como una zona articular ebúrnea a unos 2 cm del *capitulum*, que constituye la "nueva" superficie articular radio-humeral (Foto 3).

## DISCUSIÓN

Ala vista de las características óseas descritas, resulta evidente que nos encontramos ante una fractura-dislocación de Monteggia (Foto 4).

Giovanni Monteggia fue el primero en describir esta patología en 1814; es de fácil reconocimiento, y consiste en la fractura del tercio proximal del cúbito y la dislocación anterior de la epífisis proximal del radio. Posteriormente BADO (1967) redefinió la lesión como el grupo de procesos traumáticos que tienen en común una dislocación de la articulación radio-humeral, asociados con la fractura del cúbito en su parte anterior.

Este tipo de fracturas-dislocaciones son relativamente raras (DASTUGUE y GERVAIS, 1992) y representan el 0,4% de las fracturas del antebrazo (GIACOBETTI y BOWEN, 1995).

Según la clasificación de Bado, estaríamos ante una fractura-dislocación de Monteggia de tipo I, producida por una fractura completa del tercio superior del cúbito. Consecuentemente, este hueso ha sufrido dos angulaciones permanentes: una anteroposterior, que hemos estimado en 15°, y otra lateral, cifrada en 29°; si bien cabe señalar que, en las fracturas completas, el tipo de curvatura más habitual es en *antecurvatum* (TRÍAS, 1989). Asimismo la cabeza radial sufre una dislocación anterior, abandona el *capitulum* y se desplaza hacia una posición anterior y superior (Foto 5).

Este tipo I es el más común dentro de las fracturas de Monteggia (60 % de los casos) y así se ha descrito en la Medicina actual (RODGERS *et al.*, 1996), y aún más si se trata de lesiones infantiles y juveniles, donde cualquiera de los otros tipos se consideran infrecuentes (PEIRÓ *et al.*, 1977; WANG *et al.*, 1996; INOUE y SHIONOYA, 1998).

Las fracturas de Monteggia de tipo I están asociadas a un trauma directo, a una exagerada fuerza de rotación o a una violenta hiperpronación (KRAMHOFT, 1993), siendo éste el más común de los mecanismos y que habitualmente está causado por una caída sobre la mano extendida (GIACOBETTI y BOWEN, 1995).

En cuanto a la lateralidad de la fractura, los trabajos de MORTENSSON y THONELL (1991) sobre un grupo de niños que sufrieron diversos traumas en las extremidades superiores, consecuentes a caídas,

indican que las fracturas son dos veces más frecuentes en el lado izquierdo que en el derecho; ello parece ser debido a que aquéllos utilizan preferentemente la mano izquierda para amortiguar la caída, incluso cuando ambas manos están libres. Además, observan una mayor vulnerabilidad a la rotura del brazo izquierdo frente al derecho en un proceso traumático.

### **Repercusión de la lesión**

Resulta evidente que esta fractura, que en la Medicina moderna se considera grave (MORGAN y BREEN, 1994), no fue tratada adecuadamente, a la vista de los múltiples signos de madurez de la lesión; sin embargo, todo parece indicar que hubo una inmovilización inicial. Por tanto y a lo largo de su vida, este individuo debió de sufrir no sólo dolor, sino que, además, la funcionalidad de su brazo izquierdo se vio notablemente alterada. Así, como consecuencia de la fractura del cúbito, se produce la dislocación del radio debido a una brusca contracción del bíceps; para oponerse a la acción luxadora de este músculo, se recurre actualmente a la reconstrucción quirúrgica del ligamento anular (KAPANDJI, 1982).

La disfunción motora consistió en una disergia pronosupinadora, limitando este movimiento a una posición intermedia y/o de semipronación. En muchas ocasiones la pronación efectuada por el hombro sería sustituida por una abducción del hombro. La extensión y la flexión del codo serían también incompletas, y le resultaría imposible extenderlo y flexionarlo completamente. Todas estas alteraciones en la biomecánica del brazo han sido observadas incluso en sujetos después de haber sido intervenidos quirúrgicamente (RODGERS *et al.*, 1996). También se han llegado a describir complicaciones neurológicas, ya que a veces se han visto implicados en la lesión una serie de nervios, siendo característica la afectación del *ramus profundus* del nervio radial (JESSING, 1975).

*Este estudio está financiado por la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León (Exp. LE-102/95) en virtud del acuerdo establecido con el Laboratorio de Antropología Física de la Universidad de León para el «Análisis y estudios antropológicos y paleopatológicos de los restos humanos hallados en excavaciones arqueológicas en la Comunidad de Castilla y León».*

### **BIBLIOGRAFÍA**

- BADO, J.L. (1967): The Monteggia lesion. *Clin. Orthop.* 50:71-86.
- BRASAS EGIDO, J.C. (1978): Notas sobre la iglesia de Nuestra Señora de Prado de Valladolid. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, XLIV:462-467.
- CURTIS, R.J. y CORLEY, F.G. Jr. (1986): Fractures and dislocations of the forearm. *Clin. Sports Med.*, 5(4):663-80.
- DASTUGUE, J. y GERVAIS, V. (1992): *Paléopathologie du squelette humain*. Boubée, París.
- FEREMBACH, D.; SCHWIDETZKY, I. y STLOUKAL, M. (1979): Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 6, serie XIII:7-45.
- GIACOBETTI, F. y BOWEN, J.D. (1995): Monteggia fractures. Clinical case presentation. *Orthopedic department*. The Alfred I Dupont Instituto.
- HERTEL, P.; BERNARD, M. y MOAZANI-GOUDARZI, Y. (1991): The malunited juvenile fracture-Monteggia defect. *Orthopade*, 20(6):341-5.
- INOUE, G. y SHIONOYA, K. (1998): Corrective ulna osteotomy for malunited anterior Monteggia lesions in children. *Acta Orthop. Scand.*, 69 (1):73-6.
- JACOBSEN, K. y HOLM, O. (1998): Chronic Monteggia injury in a child. *Ugeskr. Laeger*, 160(28):4222-3.
- JESSING, P. (1975): Monteggia lesions and their complicating nerve damage. *Acta Orthop. Scand.*, 46(4):601-9.
- KAPANDJI, I. A. (1982): *Cuadernos de fisiología articular*. Toray-Massón. Barcelona.
- KRAMHOFT, M. (1993): Ulna non-union leading to Monteggia fracture deformity. Two cases of slowly developing radial head luxation. *Ital. J. Orthop. Traumatol.*, 19(1):95-7.
- KROGMAN, W.M. e ISCAN, M.Y. (1986): *The human skeleton in forensic Medicine*. Charles C. Thomas Publisher. Springfield.
- MORGAN, W.J. y BREEN, T.F. (1994): Complex fractures of the forearm. *Hand Clin.*, 10(3):375-90.

- MORTENSSON, W. y THONELL, S. (1991): Left-side dominance of upper extremity fracture in children. *Acta Orthop. Scand.*, 62(2):154-5.
- PEIRO, A.; ANDRÉS, F. y FERNÁNDEZ-ESTÉVEZ, F. (1977): Acute Monteggia lesions in children. *J. Bone Joint Surg.*, 59(1):92-7.
- RODGERS, W.B.; WATERS, P.M. y HALL, J.E. (1996): Chronic Monteggia lesions in children. Complications and results of reconstruction. *J. Bone Joint Surg.*, 78(9):1322-9.
- UBELAKER, D. H. (1978): *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. Taraxacum. Washington.
- TRÍAS, A. (1989): *Fracturas diafisarias del antebrazo*. En: *Tratado de cirugía*. Tomo III. Balibrea Cantero, J. L. Toray. Barcelona.
- WANG, S.T.; WANG, N.H.; CHIN, L.S. y LO, W.H. (1996): *Acute Monteggia fractures in children*. *Chung Hua I Hsueh Tsa Chih (Taipei)*, 58 (5):355-8.
- W.E.A. (Workshop of Europeans Anthropologists) (1980): Recommendations for age and sex diagnoses of Skeletons. *J. Hum. Evol.*, 9:517-549.

## ICONOGRAFÍA

Comunicaciones

Un caso de fractura-dislocación de Monteggia en la necrópolis del monasterio de Prado (Valladolid)



Foto 1. Detalle del tercio proximal donde se observa el callo de fractura



Radiografía 1. Visión radiográfica de la fractura cubital junto a su correspondiente radio



Foto 2. Detalle de la cabeza radial con una notable deformación y presencia de osteofitos. .



Foto 3. Extremo distal del húmero izquierdo en el que se indica la localización de la nueva superficie articular supracapitular.



Foto 4. Vista general del brazo izquierdo con la disposición que adopta el radio en relación al húmero



Foto 5. Detalle de la dislocación radial posterior a la fractura del cúbito.

