

Luxación inveterada del semilunar

Lunate inveterate dislocation

SEDEÑO LÓPEZ, SERGIO (MIR COT 5º AÑO); JIMÉNEZ GUARDEÑO, ANTONIO (MÉDICO ADJUNTO)

DEPARTAMENTO

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Infanta Elena. Huelva
(Jefe de Servicio: Dr. Julio Gómez Vázquez)

RESUMEN

Las luxaciones del semilunar son relativamente infrecuentes, representando entre el 5 y 7% de los traumatismos del carpo. Su tratamiento en fase aguda consiste en reducción y reparación ligamentosa con el que se obtienen resultados satisfactorios y pocas secuelas. El problema surge, porque hasta un 25% de los casos pasan desapercibidas y se diagnostican de forma crónica en meses e incluso años, siendo necesario en estos casos aplicar tratamientos paliativos como la resección de la primera hilera del carpo o la artrodesis parcial o total de la muñeca, ensombreciendo el pronóstico funcional.

Presentamos el caso de un paciente, que en el contexto de un politraumatismo sufrió una luxación volar del semilunar, que pasó desapercibida en la atención urgente y fue diagnosticada a los 8 meses y tratada con carpectomía proximal con resultados satisfactorios.

ABSTRACT

Lunate dislocations are relatively uncommon, accounting for between 5 and 7% of carpal injuries. Treatment in acute phase consists of reduction and ligament repair with satisfactory results are obtained with few consequences. The problem arises because up to 25% of cases go undetected and are diagnosed chronic for months or even years, to be necessary in these cases to apply palliative treatments such as resection of the first row of the carpus or the partial or total arthrodesis wrist, overshadowing the functional prognosis. We report the case of a patient in the context of multiple trauma suffered volar lunate dislocation, that went unnoticed in emergency care and was diagnosed at 8 months and treated with proximal carpectomy with satisfactory results.

Palabras clave: Luxación crónica, inveterada, semilunar, carpectomía proximal, resección primera hilera del carpo.

Key words: *Chronic dislocation, inveterate, lunate, carpectomy proximal resection first row of the carpus.*

CONTACTO: Sergio Sedeño López. C/ Muérdago nº 2 - 41927 Mairena del Aljarafe (Sevilla). 610 455 248.
sergiosed@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Las luxaciones del semilunar se incluyen patogénicamente dentro de la llamada Inestabilidad perilunar progresiva. Representan aproximadamente el 5% de los traumatismos del carpo y constituyen la modalidad más frecuente de luxaciones del mismo⁽¹⁾.

A pesar de la importancia del desplazamiento anatómico, estas lesiones pasan frecuentemente desapercibidas y su presentación clínica se manifiesta de forma crónica después de meses e incluso años. Todo ello ensombrece el pronóstico puesto que los tratamientos de la fase aguda (reducción, reparación y reconstrucción ligamentosa) dejan relativamente pocas secuelas funcionales, mientras que para las formas inveteradas, hay que recurrir a procedimientos paliativos como las artrodesis o la resección de la primera hilera del carpo que suelen ocasionar importante déficit funcional^(1,2,3).

Nuestro objetivo al presentar este caso clínico es resaltar la importancia del diagnóstico precoz de las luxaciones del carpo, puesto que el retraso en el tratamiento se ha mostrado como un factor importante que influye a largo plazo en el resultado obtenido en estos pacientes⁽³⁾.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de paciente varón de 26 años, que sufre accidente de tráfico, siendo diagnosticado de: TCE con Hematoma Extradural, Fracturas vertebrales de D6 y D7 y fracturas de ambas ramas isquiopúbicas. De urgencia se procedió a realizar descompresión y drenaje del hematoma extradural por craneotomía parietal e ingreso en UCI donde permaneció más de un mes. Las fracturas de rama se trataron de forma conservadora y para las fracturas vertebrales se optó por tratamiento ortopédico con corsé tipo Swann (Figs. 1 y 2).

Pasados ocho meses, acude a nuestras consultas por dolor en cara volar de la muñeca izquierda, tumefacción permanente, rigidez, pérdida de fuerza y calambres que afectan al 1º, 2º, 3º y 4º dedos con parestesias de predominio nocturno, refiriendo que nota esta sintomatología desde el accidente.

A la exploración cabe destacar: Dolor a la palpación

de forma difusa en la muñeca, mas localizado en la fosita del semilunar y región volar, tumefacción generalizada de la muñeca, rigidez con importante pérdida del balance articular siendo la flexoextensión de 25º, pérdida de fuerza con respecto a la mano contralateral, y signos de Tinel y Phalen positivos.

Se realiza estudio radiográfico con proyecciones AP y L de muñeca donde se observa luxación volar pura del semilunar (Figs. 3 y 4). Se practicó igualmente TAC que confirmó la lesión mostrando un semilunar luxado volarmente con osteopenia importante y probable necrosis, informando además de la ausencia de signos degenerativos en la fosita semilunar del



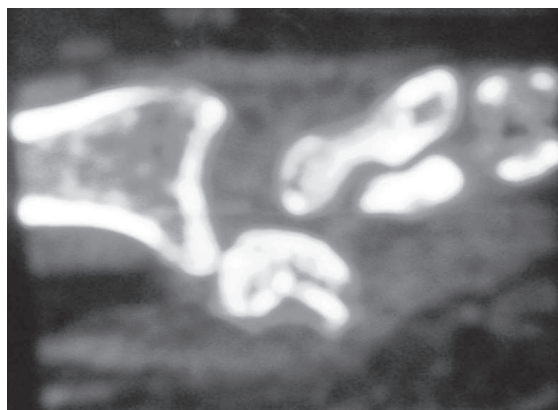
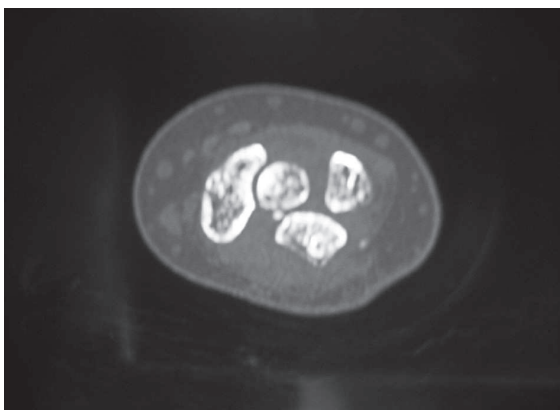
Figura 1: Rx lateral de cráneo mostrando craneotomía parietal usada para drenaje del hematoma extradural.



Figura 2: TAC vertebral con fractura acúñamiento vértebra dorsal.



Figuras 3 y 4: Rx AP y Lateral de muñeca que muestra la luxación volar del semilunar. Nótese el enmascaramiento de las curvas de Gilula en la proyección AP.



Figuras 5 y 6: TAC de muñeca en proyecciones axial y sagital que muestran el semilunar luxado.

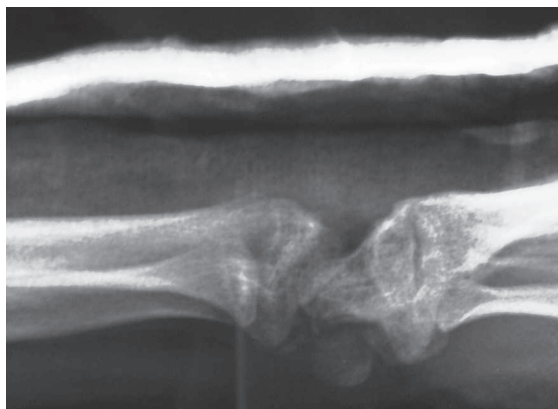
radio y en la cabeza del hueso grande (Figs. 5 y 6). Debido a la sintomatología neurológica se realizó estudio electromiográfico que nos confirmó el atrapamiento del nervio mediano por compresión del semilunar luxado.

Fue intervenido a los 10 meses del trauma inicial, con bloqueo del plexo braquial, realizando resección de la primera hilera del carpo, debido a la imposibilidad de reducción y al carácter necrótico del semilunar. Se utilizó doble abordaje: dorsal, para denervación del nervio interóseo posterior, extracción del escafoides y piramidal, comprobar la integridad del ligamento radio-escafo-hueso grande y observar la ausencia de signos degenerativos en la fosa semilunar del radio y de la cabeza del hueso grande. Por vía volar se practicó la

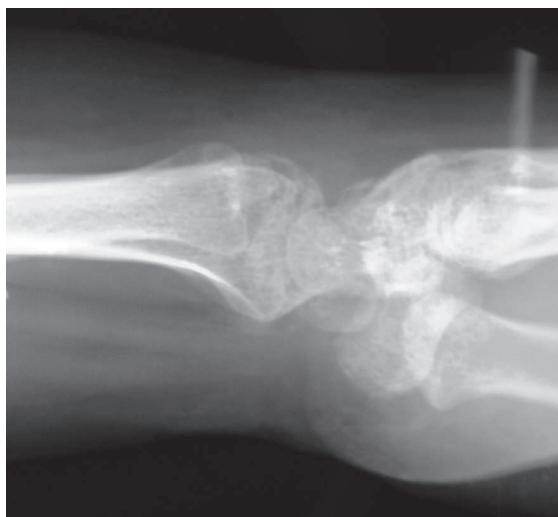
exéresis del semilunar luxado así como la retinaculotomía para descomprimir el nervio mediano. Se inmovilizó con férula antebraquial.

El paciente evolucionó favorablemente y fue dado de alta en 48 horas, con control radiográfico satisfactorio (Figs. 7 y 8). A las 4 semanas se retiró la inmovilización y se inició la rehabilitación.

Tras 1 año de evolución el paciente presenta dolor leve y ocasional, ha desaparecido la sintomatología neurológica del nervio mediano, posee un balance articular de 80° de flexoextensión y una fuerza del 70% respecto a la mano contralateral. El estudio radiográfico no muestra signos degenerativos (Figs. 9 y 10) y plenamente satisfecho se ha reincorporado a sus actividades laborales como pintor.



Figuras 7 y 8: Rx AP y L de muñeca en postoperatorio inmediato tras carpectomia proximal. Véase como el hueso grande se enfrenta correctamente a la fosita semilunar del radio.



Figuras 9 y 10: Rx AP y L de la muñeca al año de la intervención. Se observan ausencia de signos degenerativos en la neoarticulación radiocapitate.

DISCUSION

Las luxaciones o fracturas-luxaciones del carpo son lesiones raras que resultan de traumatismos de alta energía tales como accidentes de tráfico, caídas de gran altura o accidentes con maquinaria industrial⁽⁴⁾, por tanto es frecuente que se den en pacientes politraumatizados como en nuestro caso. Suponen el 7-10% de las lesiones carpianas. Más del 90% suceden en varones jóvenes y alrededor del 60% afectan la mano dominante de ahí la importancia del diagnóstico y tratamiento al tratarse de población activa, en la que es necesario una recuperación precoz y con las mínimas secuelas⁽⁵⁾. Las más frecuentes son las luxaciones perilunares. Johnson puntualiza que

la mayoría de luxaciones del carpo se localizan en una zona relativamente vulnerable alrededor del semilunar, incluyendo la porción proximal del escafoides, hueso grande y piramidal. Sugiere el término de lesiones del arco menor para referirse a aquellas luxaciones perisemilunares producidas por lesiones ligamentosas puras como contraposición de las lesiones del arco mayor donde uno o varios huesos alrededor del semilunar presentan una fractura concomitante⁽⁶⁾.

Mayfield y cols. realizaron una serie de estudios en cadáver, demostrando que la mayoría de las luxaciones carpianas alrededor del semilunar son la consecuencia de una mecánica patológica similar, la denominada

inestabilidad perisemilunar progresiva. Se trata de una lesión secuencial en la que podemos identificar cuatro estadios de progresión de desestabilización del carpo: En las caídas con la mano en hiperextensión lo más frecuente es que se produzca una fractura de la extremidad distal del radio, pero si este hueso resiste la agresión, la fuerza traumática se transmite al carpo, si el escafoides no se fractura, es frecuente que se rompan entonces las relaciones entre éste y el semilunar produciéndose disociación escafolunar (estadio I). Si continúa, al fallar los estabilizadores secundarios, el carpo se desplaza dorsalmente respecto al semilunar y se produce una luxación perilunar (estadio II). Si persiste la hiperextensión, la rama cubital del ligamento arcuato (ligamentos piramidal-hueso grande) puede traccionar del piramidal hasta una extensión patológica, causando el fracaso de los ligamentos lunopiramidales o una fractura sagital del piramidal (estadio III). A continuación, el carpo luxado empuja al semilunar desviándolo hacia la superficie articular del radio y haciéndolo saltar, en cuyo momento el resto del carpo toma otra vez una posición normal con respecto al radio completándose la luxación volar del semilunar (estadio IV)⁽⁷⁾.

Pese a que el desplazamiento es frecuentemente importante llama la atención que entre el 16 al 25% de estas lesiones pasan desapercibidas inicialmente en urgencias, bien porque no hay una deformidad clara o porque el edema es tan significativo que enmascara la visualización del desplazamiento de los distintos segmentos de la muñeca^(1, 2, 3). El margen de demora es variable, incluso varios años en algunas formas descubiertas tras la ruptura de tendones flexores⁽¹⁾. Los pacientes se presentan en la consulta con una luxación subaguda o crónica, perdiendo gran parte del potencial de recuperación funcional. Este fue el caso de nuestro paciente, en el que probablemente por tratarse de un paciente politraumatizado la atención de las lesiones vitales hizo que pasase desapercibida la lesión de la muñeca.

Para evitar el error diagnóstico en urgencias hay que prestar atención a la existencia de signos clínicos (dolor difuso e inflamación importante) en ausencia de fracturas. Las parestesias en el territorio del mediano

y la dificultad de contraer o estirar los dedos puede reforzar la sospecha⁽¹⁾.

Desde el punto de vista radiológico, La mayor dificultad diagnóstica consiste en la incapacidad de reconocer el contorno de los huesos del carpo en la proyección radiográfica lateral (clave para el diagnóstico de las luxaciones perisemilunares) y el enmascaramiento e interrupción de las líneas de Gilula en la proyección AP, de ahí la necesidad de la observación minuciosa del estudio radiográfico de adecuada calidad. Ante la duda diagnóstica impera la realización de otros estudios como la TAC.

Las formas crónicas (después de seis semanas del traumatismo) se suelen manifestar por tumefacción importante a pesar de la desaparición del edema, un síndrome del túnel carpiano persistente y la dificultad para movilizar los dedos, signos clínicos que constatamos en nuestro paciente. Llama la atención como una luxación no reducida puede tolerarse largo tiempo puesto que la movilidad de la muñeca es posible, aunque disminuida...^(1, 2) Nuestro caso se descubrió a los ocho meses de la lesión.

Para el tratamiento de la luxación volar crónica del semilunar algunos autores como Howard y Dell⁽⁸⁾ proponen "que deben hacerse todos los esfuerzos para conseguir la reducción de luxaciones antiguas", aunque no está claro el tiempo máximo en el que se puede intentar una reducción abierta, hay casos en la literatura conseguidos con 35 semanas de evolución⁽⁹⁾. Takani⁽¹⁰⁾ recoge 4 casos de luxación perilunar tratados mediante reducción abierta y fijación interna con un periodo de demora de tratamiento de 18 semanas máximo. Lamas y cols⁽¹¹⁾ también defienden como método de elección en las luxaciones inveteradas del semilunar la reducción abierta y fijación, aunque su caso tan solo llevaba dos meses de demora. Takaya y cols.⁽¹²⁾ proponen el uso de un fijador externo para conseguir la distracción gradual antes de la reducción abierta.

Cuando el tiempo de demora supera los seis meses, estamos de acuerdo con lo recogido en la literatura, acerca de que la mayoría de estas lesiones inveteradas conllevan incapacidad de reducción por retracción de partes blandas y desarrollo de tejido cicatricial, cierto daño cartilaginoso o signos necróticos del semilunar luxado, por lo

que entre los procedimientos terapéuticos de elección están la carpectomía proximal o las artrodesis parciales o total de la muñeca^(1, 2, 9, 13, 14, 15). La extirpación aislada del semilunar ofrece resultados mediocres⁽¹⁶⁾.

La carpectomía proximal es un procedimiento capaz de disminuir el dolor y conseguir una movilidad aceptable de la muñeca, para ello es importante la ausencia de daño articular tanto en la fosita semilunar del radio, como la de la cabeza del hueso grande. Por otro lado la integridad del ligamento radioescafo-hueso grande es necesaria como sostén radial del hueso grande cuando descansa sobre la fosita semilunar^(2, 5, 14, 17).

Para algunos autores el grupo de pacientes con luxaciones del carpo que han pasado desapercibidas constituyen la mejor indicación de la carpectomía proximal, puesto que consiguen una fuerza de agarre casi normal, aumento del rango de movilidad y desaparición del dolor⁽¹⁴⁾.

Técnicamente la resección de la primera hilera del carpo se suele realizar por abordaje dorsal^(2, 14). En nuestro caso necesitamos un abordaje combinado puesto que fue necesario extraer el semilunar luxado por vía volar, aprovechándolo además para liberar el nervio mediano.

No hemos encontrado aún signos degenerativos entre el radio y el hueso grande, como algunos autores⁽¹¹⁾ señalan como causa de dolor, aunque habrá que esperar mayor tiempo de seguimiento.

CONCLUSIÓN

Es fundamental el diagnóstico y tratamiento precoz en la luxaciones del semilunar para conseguir mejores resultados funcionales.

En el caso de retraso en el diagnóstico y tratamiento la resección de la primera hilera del carpo es una opción terapéutica que ofrece resultados satisfactorios.

Transmisión de derechos de autor: *Los autores abajo firmantes transfieren los derechos de autor a la Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia que será propietaria de todo el material remitido para su publicación. Esta cesión tendrá únicamente validez en el caso de que el trabajo sea publicado por la Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia.*

Fdo.: Sergio Sedeño López, Antonio Jiménez Guardado

BIBLIOGRAFÍA

1. Herzberg G, Joudet T. Entorses, subluxations et luxation du carpe. *Encycl. Med. Chir.* (Elsevier, Paris – France), Appareil locomoteur, 14-046-C-10, 1999, 14p.
2. Garcia Elias M, Geissler WB. Inestabilidad del carpo. En: Green DP, Pederson WC, Hotchkiss RN, Wolfe SW (eds). *Green's. Cirugía de la Mano.* Madrid. Marban. 2007. vol 1, 536- 604.
3. Garcia-Elias M, Irisarri C, Henriquez A, et al: Perilunar dislocation of the carpus: A diagnosis still often missed. *Ann Chir Main* 1986, 5:281-6
4. Grabow, RJ, Catalano L III: Carpal Dislocations. *Hand Clin* 2006, 22:485-500.
5. Dautel G y Poche Ph: Inestabilidades y lesiones ligamentarias postraumáticas del carpo. En: Merle M, Dautel G y Loda G (Eds): *Mano Traumática. Cirugía secundaria. Muñeca Traumática.* Barcelona. Masson, 1996. 399-422.

6. Johnson RP: The acutely injured wrist and its residuals. *Clin Orthop* 149:33-44, 1980
7. Mayfield JK, Johnson RP, Kilcoyne RK: Carpal dislocations: Pathomechanics and progressive perilunar instability. *J Hand Surg (Am)* 1980; 5: 226-241.
8. Howard FM, Dell PC: The unreduced carpal dislocation: A method of treatment. *Clin Orthop* 1986;202:112-116.
9. Taleisnik J: Scapholunate dissociation. In Strickland JW, Steichen JB (eds): *Difficult Problems in Hand Surgery*. St. Louis, CV Mosby, 1982, pp 341-348.
10. Takani H, Takahashi S, Aldo M, Masuda A.: Open reduction of chronic lunate and perilunate dislocations. *Arch Orthop Trauma Surg* 1996; 115:104-111.
11. Lamas C, Proubasta I, Cortes S, Carrera I: Reducción abierta y fijación interna de una luxación perilunar inveterada. *Trauma Fund MAPFRE* 2008, 20, 1: 42-44.
12. Takaya M, Kenya T, Norimasa K, Atsuo N. Open reduction of chronic perilunate dislocation with aid of external fixator. *J Japanese Soc Surg Hand* 1999; 16:113-118.
13. Inoue G, Shionoya K: Late treatment of unreduced perilunate dislocations. *J Hand Surg [Br]* 199, 24:221-225.
14. Van Heest AE y House JH: Carpectomia de la hilera proximal. En: Gelberman RH (Ed): *Master en Cirugía Ortopédica*. Muñeca. Madrid. Marban 1999, 331- 344.
15. Retting ME, Raskin KB. Long-term assessment of proximal row carpectomy for chronic perilunate dislocations. *J Hand Surg* 1999; 24-A: 231-237.
16. Siegert JJ, Frassica FJ, Amadio PC: Treatment of chronic perilunate dislocations. *J Hand Surg [Am]* 1988, 13:206-212.
17. Kawamura K, Chung KC. Management of wrist injuries. *Plast Reconstr Surg* 2007 Oct; 120(5): 73-89.