

Luxofracturas perilunares del carpo: presentación de tres casos

Perilunate fracture dislocations of the carpal: a report of three cases

Dr. Yosvani Sánchez Pérez ^I; Dr. Markel Frómeta Martínez ^I; Lic. Yamisel Cabrera Reyes ^{II}

I Hospital Militar Universitario Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

II Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Fundamento: el diagnóstico de las luxofracturas y luxaciones perilunares del carpo puede resultar difícil por diferentes razones, muchas de ellas pasan desapercibidas en la exploración inicial y en ocasiones el pronóstico resulta incierto debido a las peculiaridades de la vascularización de estos huesos.

Objetivo: mostrar tres casos de luxaciones y luxofracturas perilunares del carpo.

Caso clínico: tres pacientes masculinos, adultos jóvenes entre 20 y 40 años de edad, en los cuales el diagnóstico no se realizó de manera inicial. Luego pasada las 48 horas acuden al cuerpo de guardia del Hospital Militar Universitario Octavio de la Concepción y de la Pedraja, de Camagüey con intenso dolor, acroparestesia de la zona del mediano donde se le diagnosticaron las luxofracturas y luxaciones perilunares del carpo. Dos pacientes recibieron reducción abierta con fijación interna y el otro paciente resolvió con la reducción cerrada bajo anestesia.

Conclusión: se presentaron tres casos con diferentes luxofracturas y luxaciones perilunares del carpo que, a pesar de no ser diagnosticadas de manera inicial, presentaron una evolución excelente.

DeCS: TRAUMATISMOS DE LA MUÑECA; ARTICULACIONES DEL CARPO/lesiones; LUXACIONES; ADULTO; INFORMES DE CASOS.

ABSTRACT

Background: perilunate injuries are rare entities which can be difficult to diagnose, may be occasionally missed and prognosis is often compromised because of the complexity of the lesions.

Objective: to show the three cases more frequent of perilunate fracture dislocations of the carpal.

Case report: the three men were between twenty and forty years old who had fracture dislocation of the carpal bone. We performed an open reduction and stabilization with percutaneous pins in two cases, treated the scaphoid fracture with screw and one patient was treated with close reduction.

Conclusions: in this summary we present three examples of patients who suffered these carpal injuries with excellent outcomes.

DeCS: WRIST INJURIES; CARPAL JOINTS/injuries; DISLOCATIONS; ADULT; CASE REPORTS.

INTRODUCCIÓN

Las luxofracturas y luxaciones perilunares del carpo no son tan frecuentes; por diferentes razones el diagnóstico de las luxofracturas y luxaciones perilunares de los huesos del carpo puede resultar difícil. En las proyecciones radiográficas, los contornos de ocho huesos pequeños que se encuentran bien ajustados están superpuestos. Además, los huesos del carpo modifican sus relaciones normales en función de su posición en los distintos arcos de movilidad.¹

Debido a la dificultad para reconocer las luxofracturas y luxaciones perilunares en las lesiones agudas, muchas de ellas pasan desapercibidas en la exploración inicial.² En ocasiones el pronóstico resulta incierto debido a las peculiaridades de la vascularización de estos huesos en especial el escafoides y el semilunar.^{3,4}

Ocurren con frecuencia por traumas de alta energía con la muñeca en extensión, el diagnóstico temprano y la reducción anatómica son requisitos indispensables para obtener un resulta

do funcional satisfactorio, pues si no se logra aparecerá una inestabilidad del carpo o necrosis avascular lo que conlleva a una artrosis postraumática. A menudo son pacientes adultos jóvenes con alta demanda funcional y se asocian a compresión del nervio mediano.⁵⁻⁷ Además, se evaluaron por la escala visual analógica (EVA) y por la *patient rated wrist evaluation* (PRWE) que tiene en cuenta además del dolor, la función de la articulación de la muñeca. El propósito del trabajo es mostrar tres casos de luxaciones y luxofracturas perilunares del carpo.

CASO CLÍNICO 1

Paciente de 40 años de edad, masculino, con antecedentes de salud hasta el 13 de junio de 2013, cuando sufrió un traumatismo a nivel de la muñeca derecha caerse de un caballo, dos semanas después acude al cuerpo de guardia del Hospital Militar Universitario Clínico Quirúrgico Octavio de la Concepción y de la Pedraja de

Camagüey, con dolor intenso en la muñeca, a la exploración física se encontró gran aumento de volumen y acroparestesia de los tres primeros dedos.

Con la radiografía (Rx) traída de otra institución anteroposterior (AP) y lateral de la muñeca derecha se le diagnosticó una luxación anterior del semilunar. La EVA fue de 10 puntos y la PRWE de 75 puntos al ingreso (figura 1 a, b).

Después recibió tratamiento quirúrgico urgente mediante reducción abierta a través de un abordaje posterior y fijación interna percutánea con un alambre de kirschner, después continuó con yeso antebraquial durante cuatro semanas, se retiró el enyesado junto al kirschner y comenzó el tratamiento rehabilitador. A los seis meses presentó una EVA de cero puntos sin dolor y la PRWE de 10 puntos excelente (figura 1 c, d)



Figura 1 a-b. Rx AP el semilunar adopta una forma triangular con desaparición del segundo arco del carpo y del espacio mediocarpiano. Rx lateral se aprecia la salida del semilunar de su fosa en el radio con ángulo escafosemilunar desaparecido



Figura 1 c-d. Rx AP el semilunar adopta su forma normal cuadrilátera con la apreciación de los tres arcos del carpo y su espacio mediocarpiano con un kirschner del hueso grande al semilunar. Rx lateral se aprecia el escafoides en la fosa escafoidea del radio

CASO CLÍNICO 2

Paciente de 28 años de edad, masculino, con antecedentes de salud hasta el 20 de diciembre de 2013, cuando sufrió un traumatismo a nivel de la muñeca izquierda al sufrir una caída de una motocicleta, dos días después acude al cuerpo de guardia del Hospital Militar Universitario Octavio de la Concepción y de la Pedraja de Camagüey, con dolor intenso en la muñeca, a la exploración física se encontró gran aumento de volumen y acroparestesia de los cuatro primeros dedos. Con Rx AP y lateral de la muñeca izquier-

da se le diagnosticó una luxación perilunar posterior. La EVA fue de 10 puntos y la PRWE de 70 puntos al ingreso (figura 2 a, b).

Después recibió tratamiento quirúrgico urgente mediante reducción cerrada bajo anestesia general endovenosa sin necesidad de estabilización percutánea luego continuó con yeso antebraquial durante cuatro semanas y retirado este comenzó el tratamiento rehabilitador. A los seis meses presentó una EVA de cero puntos y la PRWE de 16 puntos (figura 2 c, d).



Figura 2 a-b. En el Rx AP se aprecia aumento del espacio escafosemilunar y desaparición del primero y segundo arco del carpo. En el Rx lateral se observa el semilunar en su fosa y el resto del carpo por detrás del semilunar



Figura 2 c-d. Rx AP se aprecia el espacio escafosemilunar normal y se observan los tres arcos del carpo con su espacio mediocarpiano. Rx lateral se observa el semilunar en su fosa radial a nivel proximal y articulado con el hueso grande a nivel distal

CASO CLÍNICO 3

Paciente de 20 años de edad, masculino, con antecedentes de salud hasta el 25 de mayo de 2015, cuando sufrió un traumatismo a nivel de la muñeca izquierda al sufrir una caída durante un juego de fútbol, una semana después acude al cuerpo de guardia del Hospital Militar Universitario Octavio de la Concepción y de la Pedraja de Camagüey, con dolor intenso en la muñeca, a la exploración física se encontró gran aumento de volumen y acroparestesia de los tres primeros dedos. Con Rx AP y lateral de la muñeca izquierda se le diagnosticó una luxofractura transcafooperilunar posterior. La EVA fue de 10

puntos y la PRWE de 85 puntos al ingreso (figura 3 a, b).

Recibió tratamiento quirúrgico urgente mediante reducción abierta a través de un abordaje posterior y fijación interna con un microtornillo AO de 3,5 milímetros y alambre percutáneo de kirschner de 2 milímetros después continuó con yeso braquial donde se incluyó el pulgar durante 16 semanas, se retiró el enyesado junto al kirschner y comenzó el tratamiento rehabilitador. A los seis meses presentó una EVA de un punto ligero dolor y la PRWE de 26 puntos bueno (figura 3 c, d).



Figura 3 a-b. Rx AP se observa fractura del escafoides y desaparición del primero y segundo arco del carpo con su espacio mediocarpiano. Rx lateral se aprecia el semilunar en su fosa junto a un fragmento proximal del escafoides y el resto del carpo por detrás del semilunar que incluye el fragmento distal del escafoides



Figura 3 c-d. Rx AP se observa la fijación con un microtornillo AO de la fractura del escafoides, además un kirschner del hueso grande al semilunar donde se estabiliza los tres arcos del carpo con su espacio mediocarpiano. Rx lateral se aprecia el semilunar en su fosa radial a nivel proximal y articulado con el hueso grande a nivel distal

DISCUSIÓN

Su incidencia es mayor en el adulto joven y del sexo masculino debido a que estos se exponen más a los traumas de alta energía, el trabajo coincide con los de Ayala Hernández E, et al,⁹ en un estudio similar de tres casos, donde todos fueron masculinos entre 20 y 40 años de edad, también coincide con el de Kara A, et al,¹⁰ con un 88 por ciento del sexo masculino y un promedio de edad de 35 años. Es frecuente la neuropatía compresiva aguda del mediano a nivel del túnel carpiano la que resuelve una vez lograda la reducción según estudios de Wickramasinghe NR, et al,¹¹ y Liu B, et al,¹² quienes reportaron 33 casos para un 47 por ciento y nueve para un 37,5 por ciento en sus respectivos trabajos.

Estas lesiones requieren una reducción urgente para evitar complicaciones como la necrosis avascular del semilunar o del escafoides, la inestabilidad crónica del carpo y la osteoartritis posttraumática consecuente; en el caso de la osteonecrosis del escafoides ocurre con más frecuencia a nivel del polo proximal y no en el distal que es por donde penetra la arteria nutricia y en el semilunar se debe a la lesión de los aportes sanguíneos intra y extraóseos según Wilke B y Kakar S.¹³

En las luxaciones y luxofracturas perilunares agudas se puede lograr la reducción cerrada bajo anestesia con o sin estabilización percutánea, si no se manejan por vía artroscópica, lo que permite la reducción, ver la estabilidad articular, ver otras lesiones asociadas a nivel de partes blandas y guiar la fijación percutánea.^{14, 15} En

lesiones mayores a seis semanas se consideran crónicas por lo que se prefiere el tratamiento clásico de reducción abierta y fijación interna debido a la fibrosis intraarticular que imposibilita la reducción artroscópica, como la que se realizó en el trabajo por no contar con el instrumental preciso, Marcuzzi A y Leigheb M¹⁶ en su trabajo también se vieron obligados a realizar un caso con una luxofractura transescafo-perilunar asociada a enucleación anterior del polo proximal del escafoides, a través de la reducción abierta y fijación interna del escafoides con un tornillo.

Se han realizado otros procedimientos menos comunes en estas lesiones como la fijación externa asociada a alambres percutáneos según Olga D, et al,¹⁷ en 20 casos politraumatizados en que se convirtió en una opción útil para disminuir el tiempo quirúrgico. Russchen M, et al,¹⁸ realizaron cinco carpectomías de la fila proximal en luxofracturas complejas del carpo asociadas a lesiones osteoartíticas preexistentes, aunque este procedimiento sigue considerado de salvatage debe considerarse al igual que las artrodesis dentro del arsenal terapéutico.

CONCLUSIONES

Se presentaron tres casos con diferentes luxofracturas y luxaciones perilunares del carpo que, a pesar de no ser diagnosticadas de manera inicial, presentaron una evolución satisfactoria según la escala visual analógica y PRWE. No hubo caso con pseudoartrosis u osteonecrosis del escafoides carpiano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cannon DL. Wrist disorders. En: Canale ST, Beaty JH, editors. Campbell's Operative Orthopaedics. 12th ed. Tennessee: Elsevier; 2013. p. 3383-476.
2. Muppavarapu RC, Capo JT. Perilunate Dislocations and Fracture Dislocations. Hand Clin [Internet]. 2015 Aug. [citado 2016 Jul 5];31(3):[about 8 p.]. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26205701>
3. Popescu D, Albetar S, Alexa O. Traumatic Scapholunate Dissociation-Case Report. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi [Internet]. 2015 Apr-Jun [citado 2016 Jul 5];119(2): [about 6 p.]. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26204650>
4. Israel D, Delclaux S, André A, Apredoaei C, Rongières M, Bonneville P, et al. Perilunate dislocation and fracture-dislocation of the wrist: Retrospective evaluation of 65 cases. Orthop Traumatol Surg Res [Internet]. 2016 May [citado 2016 Jul 5];102(3):[about 10 p.]. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26897257>
5. Pappas ND, Lee DH. Perilunate Injuries. Am J Orthop (Belle Mead NJ) [Internet]. 2015 Sep [citado 2016 Jul 5];44(4):[about 8 p.t.]. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26372755>
6. El Abdi M, Lamkhanter A. Open lunate enucleation. Published online [Internet]. 2015 Aug [citado 5 Jul 2016];20:[about 4 p.]. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4634023/>.
7. Obert L, Loisel F, Jardin E, Gasse N, Lepage D. High-energy injuries of the wrist. Orthop Traumatol Surg Res [Internet]. 2016 Fe. [citado 2016 Jul 5];102(1 Suppl): [about 8 p.t.]. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26782706>
8. Romero Martínez JJ Magro de la Plaza M de los A, Muñoz van den Eynde A, Castellote Olivito J, Amate Blanco JM. Índices y escalas utilizados en ciertas tecnologías de la prestación ortoprotésica. (Protetización del Sistema Osteoarticular). Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS). Instituto de Salud «Carlos III». Ministerio de Sanidad y Consumo; 2002.
9. Ayala Hernández E, Arroniz Sosa M, Bermúdez Soto I, Ochoa Noyola Z. Axial-fracture dislocation of the carpal bone, report of three cases and literature review. Acta Orthop Mex [Internet]. 2014 May-Jun [citado 2016 Jul 5];28(3):[about 12 p.]. Available from: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26021116>
10. Kara A, Celik H, Seker A, Kilinc E, Camur S, Uzun M. Surgical treatment of dorsal perilunate fracture-dislocations and prognostic factors. Int J Sur. [Internet]. 2015 Dec

- [citado 2016 Jul 5];24(Pt A):[about 8 p.]. Available from: [http://
preview.ncbi.nlm.nih.gov/
pubmed/26542987](http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26542987)
11. Wickramasinghe NR, Duckworth AD, Clement ND, Hageman MG, McQueen MM, Ring D. Acute Median Neuropathy and Carpal Tunnel Release in Perilunate Injuries Can We Predict Who Gets a Median Neuropathy? *J Hand Microsurg* [Internet]. 2015 Dec [citado 2016 Jul 5];7(2):[about 8 p.]. Available from: [http://
preview.ncbi.nlm.nih.gov/
pubmed/26578823](http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26578823)
12. Liu B, Chen SL, Zhu J, Wang ZX, Shen J. Arthroscopically Assisted Mini-Invasive Management of Perilunate Dislocations. *J Wrist Surg* [Internet]. 2015 May [citado 2016 Jul 5];4(2):[about 7 p.]. Available from: [http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/
pmc/articles/PMC4408130/](http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4408130/).
13. Wilke B, Kakar S. Delayed Avascular Necrosis and Fragmentation of the Lunate Following Perilunate Dislocation. *Orthopedics* [Internet]. 2015 Jun [citado 2016 Jul 5];38(6):[about 9 p.]. Available from: [http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/
pubmed/26091230](http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26091230)
14. Liu B, Chen SL, Zhu J, Wang ZX, Yang C, Shen J, et al. Arthroscopic management of lesser arc perilunate injuries. *Beijing Da Xue Xue Bao* [Internet]. 2016 Apr [citado 2016 Jul 5];48(2):[about 4 p.]. Available from: [http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/
pubmed/27080273](http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27080273)
15. Kim JP, Lee JS, Park MJ. Arthroscopic Treatment of Perilunate Dislocations and Fracture Dislocations. *J Wrist Surg* [Internet]. 2015 May [citado 2016 Jul 5];4(2):[about 8 p.]. Available from: [http://
preview.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/
PMC4408136/](http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4408136/).
16. Marcuzzi A, Leigheb M. Transcapho perilunate dislocation with palmar extrusion of the scaphoid proximal pole. *Acta Biomed* [Internet]. 2016 Apr [citado 2016 Jul 5];87(Suppl 1):[about 5 p.]. Available from: [http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/
pubmed/27104332](http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27104332)
17. Savvidou OD, Beltsios M, Sakellariou VI, Pappalopoulos PJ. Perilunate Dislocations Treated with External Fixation and Percutaneous Pinning. *J Wrist Surg* [Internet]. 2015 May [citado 2016 Jul 5];4(2):[about 12 p.]. Available from: [http://
preview.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/
PMC4408135/](http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4408135/).
18. Russchen M, Kachooei AR, Teunis T, Ring D. Acute Proximal Row Carpectomy after Complex Carpal Fracture Dislocation. *J Hand Microsurg* [Internet]. 2015 Jun [citado 2016 Jul 5];7(1):[about 8 p.]. Available from: [http://
preview.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/
PMC4461643/](http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4461643/).

Recibido: 14 de octubre de 2016

Aprobado: 10 de noviembre de 2016

Dr. Yosvani Sánchez Pérez. Especialista de II
Grado en Ortopedia y Traumatología. Máster en

Urgencias Médicas. Hospital Militar Universitario
Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Uni-
versidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Ca-
magüey, Cuba. Email: ysan-
chez@finlay.cmw.sld.cu