

CASO CLÍNICO

Luxación palmar divergente del escafoides y semilunar: reporte de caso



José Ignacio Bravo^{a,*} y Catalina Bravo Mora^b

^a Cirujano de mano, Clínica médico-quirúrgica, Cúcuta, Colombia

^b Estudiante de medicina, Universidad Javerina, Bogotá, Colombia

Recibido el 18 de octubre de 2018; aceptado el 15 de junio de 2020

Disponible en Internet el 30 de junio de 2020

PALABRAS CLAVE

Carpal;
Luxación divergente;
Escafoides;
Semilunar;
Carpectomía

Resumen Reportamos el caso de un hombre de 61 años de edad quien presentó una luxación palmar divergente del escafoides y semilunar de la muñeca derecha secundario a trauma por caída de una escalera en su casa, quien fue atendido a las 24 horas del accidente, se le realizó una resección de los dos huesos (desvascularizados completamente), y se redujo el hueso grande en la fosa semilunar del radio más reparación de la cápsula articular y los ligamentos palmares radiocarpales. Al control del primer año el resultado ha sido satisfactorio, con un buen desempeño de su actividad laboral, y con una congruencia de la articulación radio hueso grande y estabilidad completa de la muñeca.

Nivel de Evidencia: IV

© 2020 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Carpal;
Divergent dislocation;
Scaphoid;
Lunate;
Carpectomy

Palmar divergent dislocation of the scaphoid and lunate: case report

Abstract We report the case of a 61-year-old man who presented a Palmar divergent dislocation of the scaphoid and lunate of the right wrist secondary to trauma due to the fall of a ladder in his house, who was seen 24 hours after the accident, he underwent a resection of the two bones (completely devascularized), and the Capitate bone was reduced in the lunate fossa of the radius by adding a repair of the joint capsule and the radiocarpal palmar ligaments. After the first year of follow up the result has been broadly satisfactory, with good performance of his working activity, and with a congruence of the Radial-Capitate joint with complete stability of the wrist.

Evidence Level: IV

© 2020 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: joseibravo@hotmail.com (J.I. Bravo).

Introducción

Las luxaciones del escafoides y semilunar como una unidad de los dos huesos ^{1,2} o en forma divergente cuando se disocian los dos ³, son lesiones complejas de la muñeca por traumas de alta energía, y son entidades poco frecuentes. En las luxaciones divergentes reportadas con separación completa de los huesos de su ubicación anatómica, y sin fracturas carpales asociadas, se mencionan diferentes variedades de la relación de los huesos en su posición de luxación, ya conservando las uniones blandas distales del escafoides y semilunar ⁴⁻⁷, cuando el escafoides se ha extruido de la muñeca, y cuando el semilunar pierde todas las uniones ligamentarias. Gordon en 1972 en la descripción de su caso infiere un trauma por hiperextensión y desviación cubital de la muñeca.

Se recomienda un diagnóstico y tratamiento temprano para minimizar las complicaciones como la artrosis, disfunción del mediano, dolor regional complejo, dolor y rigidez ⁸, y las modalidades terapéuticas descritas han sido variadas, van desde la reducción abierta solamente, reducción abierta más fijación de la muñeca con alambres de Kirschner o más reparación capsular, y carpectomía proximal más reparación capsular, y todos los casos se complementan con inmovilizaciones alrededor de las 6 semanas ⁹.

Komura et al. 2011 hace el reporte de un caso y encuentra 6 casos previos al revisar la literatura. Con este nuevo reporte se hace además una revisión de la literatura hasta 05 2018, encontrando solo 3 nuevas publicaciones ¹⁰ para un total de 10 casos, y en ninguno se describe afectación del nervio mediano, como consecuencia del trauma, como se describe en la literatura en traumas alrededor de la muñeca; en nuestro reporte hubo una contusión del nervio mediano que se manifestó con hipoestesia en su territorio, y el cual se resolvió completamente.

El objetivo del trabajo es reportar un nuevo caso de esta compleja patología y hacer una revisión actualizada de la literatura. Se le solicitó al paciente su permiso para la publicación del caso, quien dio su consentimiento.

Materiales y metodos

Paciente masculino de 61 años, dominancia diestra, ocupación taxista, quien sufrió un trauma de la muñeca derecha al caerse de una escalera y a una altura de aproximadamente 1 metro, apoyando la mano en el piso durante el evento sin precisar la posición de la misma; no presentó ningún otro tipo de lesiones por el trauma (11-03-2017). Valorado a las 6 horas del trauma en el servicio de urgencias, observando un gran edema de la mano y la muñeca, dolor y limitación funcional de la misma e hipoestesia en el territorio del nervio mediano. No presentó heridas en la mano. En la radiografía de ingreso se observa una luxación divergente de los huesos escafoides y semilunar, hallándose el escafoides en la cara palmar de la muñeca completamente, y el semilunar localizado en la cara palmar del tercio distal del antebrazo, a una distancia de la línea radiocarpal de 33 milímetros (fig. 1A), lo cual sugiere una completa lesión de las uniones ligamentarias. Se solicitó una tomografía en la cual se confirmaron los hallazgos radiográficos, no se observaron trazos de fracturas de los huesos carpales, pero si la migración proximal carpal y el hueso grande alojado en la fosa semilunar del radio (fig. 1B,C,D). De acuerdo a la clasificación de Mayfield esta lesión se considera una inestabilidad perilunar grado IV ¹¹.

El paciente fue llevado a cirugía 24 horas después del trauma, bajo anestesia general, y torniquete, se hizo un abordaje anterior del tercio distal del antebrazo ampliado a la región mediopalmar de la muñeca, con los siguientes hallazgos intraoperatorios: luxación completa e independiente del escafoides en la cara anterior de la muñeca, y el semilunar en el tercio distal del antebrazo, desprovistos de cualquier tipo de unión blanda (fig. 2A, B); lesión severa de la capsula articular y los ligamentos radiocarpales. El hueso grande ubicado en la fosa semilunar del radio, con superficies articulares normales. Se observó que el nervio mediano tenía signos de contusión en la parte distal del antebrazo sin ruptura, con equimosis epineural. Ante los hallazgos de la completa desvascularización ósea del escafoides y



Figura 1 A,B. Radiografía inicial donde se observa la luxación palmar, del escafoides a nivel de la muñeca, y del semilunar en el tercio distal del antebrazo. B,C. Tomografía que permite observar la posición del escafoides y semilunar luxados, la migración carpal proximal con el hueso grande a nivel del radio.

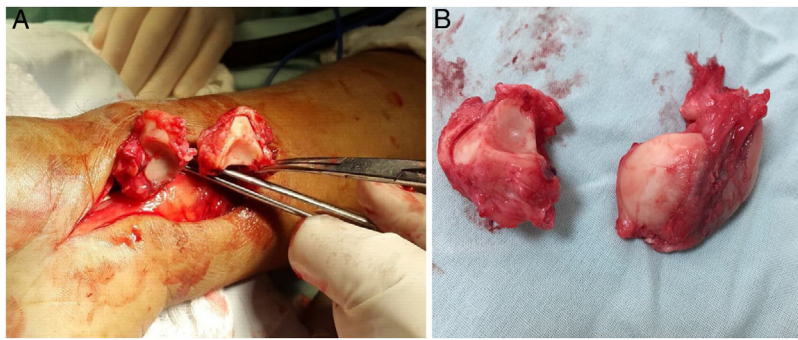


Figura 2 A. Observe las 2 estructuras óseas dispuestas sobre la herida completamente libres de los planos profundos después de haberlas removido de su sitio de ubicación postrauma. En B observar los dos huesos con sus remanentes ligamentarios postavulsión.



Figura 3 A,B. Reducción postoperatoria del hueso grande en la fosa lunar del radio.

semilunar, se decidió removerlos de la herida, y se procedió a la ubicación definitiva del hueso grande en la superficie semilunar del radio y reparación capsular y ligamentaria con suturas no absorbibles, obteniendo una estabilidad completa de la muñeca; la cirugía se complementó con la descompresión del canal carpal bajo visión directa para evitar una posible compresión postoperatoria del nervio mediano. Se liberó el torniquete, se revisó la hemostasia y se hizo cierre de la piel con puntos separados.

La reducción ósea se verificó con el amplificador de imágenes y se confirmó con radiografías (fig. 3A, B). La extremidad se inmovilizó con una férula de yeso palmar desde la mano hasta el tercio proximal del antebrazo durante 6 semanas, y posteriormente se indicó el plan de fisioterapia y ejercicios para la casa. El paciente retornó a su actividad de conductor de taxi a los 4 meses postoperatorios con limitación para actividades de fuerza la que fue recuperando progresivamente al igual que la movilidad. No hubo ningún tipo complicaciones postoperatorias.

Resultados

Valoración final a los 14 meses del postoperatorio.

Goniometría: flexión muñeca 40° derecha/80° izquierda (que representa el 50% de la muñeca

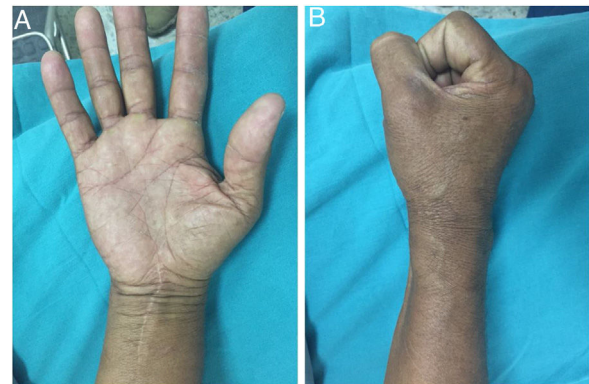


Figura 4 A, B. Se observa una cicatriz normal, sin cambios tróficos, y una movilidad completa de los dedos.

contralateral), la extensión 50° derecha /70° izquierda (que representa el 71,4% de la contralateral), la desviación radial 10° derecha /30° izquierda (que representa el 33%), y la desviación cubital 20° derecha /30° izquierda (que representa el 66%). La pronosupinación fue igual de 170 grados. La movilidad de los dedos es completamente normal similar a la mano izquierda. En cuanto a la fuerza se utilizó el dinamómetro de Jamar obteniendo 28.3/36 kg., lo que representa el 78,6%. La muñeca es completamente estable durante el examen de la movilidad y fuerza. En la valoración neurológica, el weber estático fue 5 mm derecho/5 mm izquierdo para los nervios mediano y cubital. No hay disestesias en la cicatriz. (fig. 4A, B).

En cuanto a la puntuación de discapacidad según la escala de Quick Dash, obtuvo un 22,5%, lo que traduce poca dificultad para el desempeño de las actividades cotidianas de la vida diaria y no ha tenido que suspender sus actividades laborales como consecuencia de su problema funcional; igualmente la puntuación para determinar las consecuencias en sus actividades laborales dio 18.75, lo que significa que tiene poca dificultad en el ejercicio de su actividad de conductor, y tan solo manifiesta que existen dificultades solo si tiene que desempeñar actividades que demanden gran fuerza como para alzar objetos pesados de más de 12 kilos o si tiene que utilizar herramientas que demanden fuerza. El paciente no usa ninguna medicación analgésica.

Desde el punto de vista radiográfico, se puede evidenciar a los 14 meses postoperatorio como se mantiene la



Figura 5 A, B. Ya se observan signos de pinzamiento y artrosis a nivel radio hueso grande, se conserva la reducción del hueso grande en la fosa semilunar del radio.

estabilidad carpal con el hueso grande ubicado en la fosa lunar del radio, no hay signos de traslación de la muñeca, con un leve descenso de la columna radial a expensas del trapecio, pero el piramidal aún se mantiene a la misma altura que en el postoperatorio inmediato. Ya se observan signos de pinzamiento y artrosis a nivel radio hueso grande (fig. 5 A, B).

Desde el punto de vista radiográfico, se puede evidenciar a los 14 meses postoperatorio, como se mantiene la estabilidad carpal, con el hueso grande ubicado en la fosa lunar del radio, no hay signos de traslación de la muñeca, con un leve descenso de la columna radial a expensas del trapecio, pero el piramidal aún se mantiene a la misma altura que en el postoperatorio inmediato. Ya se observan signos de pinzamiento y artrosis a nivel radio hueso grande (fig. 5 A, B).

Discusión

La luxación simultánea del escafoides y semilunar son entidades extremadamente raras ya sea como una unidad o en forma divergente, y no hay pautas claras definidas de cómo deben ser tratadas. Al revisar la literatura hasta 2018 solo hay 10 casos publicados con luxación divergente del escafoides y semilunar, y en uno de ellos al observar la radiografía preoperatoria llama la atención que se trata de una luxación dorsal perilunar pura, dentro del amplio espectro de las luxaciones carpianas ¹¹; de los 9 restantes en 6 casos se usó fijación ósea provisional con alambres de Kirschner entre 4-6 semanas, complementaria a la reducción de la luxación, uno con reducción cerrada y 5 con reducción abierta. Solo en 3 hubo reparación ligamentaria además de la reducción de la luxación, y en un caso se hizo carpectomía proximal más reparación capsular y ligamentaria solamente. Esto muestra la diversidad de modalidades terapéuticas utilizadas, por lo que no es fácil unificar pautas de manejo, al igual que por los diversos resultados reportados, y en los periodos de seguimiento en que se publicaron los casos, quizás debido a que los pacientes dejan de asistir a los controles pertinentes, por lo que no es fácil publicar con mayores tiempos de seguimiento, y que si así fuera, tratándose de lesiones tan severas

en las que la desvascularización ósea es lo más significativo, los resultados podrían ser distintos con necrosis ósea temprana.

En el reporte de Baulot et al., a los 3.5 años de seguimiento después de una reducción palmar y reparación de capsular, refiere no haber necrosis ósea, con una movilidad completa y sin dolor y con una fuerza del 25% de la contralateral. Lo consideran un buen resultado, y recomiendan reducción temprana, reparación de los ligamentos palmares y dorsales y los interóseos más fijación carpal con alambres de Kirschner, para evitar la inestabilidad.

Phan et al. (2016), con completa desvascularización ósea, en que hizo la reparación ligamentaria y la fijación ósea, el mismo día del accidente, a los 8.5 meses ya muestra cómo se general cambios óseos a nivel radiocarpal, y a los 3 años los cambios se incrementaron con fragmentación proximal del escafoides artrosis radiocarpal y mediocarpal significativas. Por el contrario Komura (2011) al año de seguimiento no reporta cambios artrósicos y el carpo conserva la alineación sin signos de inestabilidad, en un caso similar, con reparación ligamentaria y fijación ósea transitoria resuelto a los 7 días del trauma; recomienda reducción ósea y reparación ligamentaria en pacientes jóvenes y trabajadores de fuerza; los resultados en cuanto a movilidad y fuerza fueron similares al caso de la carpectomía proximal, por lo que esta la recomienda en pacientes con extrusión ósea y pacientes mayores con baja demanda de fuerza.

Idrissi et al. (2011), reportan un caso de disociación divergente del escafoides y semilunar tratado con reducción cerrada y fijación con alambres de Kirschner, con buen resultado al año de seguimiento con escaso dolor sin signos de osteonecrosis ni artritis, pero con inestabilidad segmentaria intercalada dorsal (DISI), no se refieren otras modalidades terapéuticas quirúrgicas.

Solo un caso tratado con carpectomía proximal se describe, que además de la luxación completa palmar del semilunar presentó una extrusión del escafoides, en un paciente de 38 años de edad, con reporte hecho al mes de la cirugía. La principal indicación para este procedimiento es para tratar desordenes artrósicos en la fila proximal carpal generalmente en eventos postraumáticos con resultados reportados a mínimo 10 años que muestran un mantenimiento consistente de la movilidad, fuerza y satisfacción del paciente, independiente de los hallazgos radiográficos y con un promedio del 12% de conversión a artrodesis total de la muñeca ¹². No hay muchas descripciones sobre la utilidad en el tratamiento primario y agudo de lesiones traumáticas de la muñeca. En nuestro reporte en un paciente de 61 años de edad, sencillamente se hizo la resección de los dos huesos desvascularizados sin completar la carpectomía, observando a los 14 meses de seguimiento que la columna del piramidal conserva la altura normal y se preserva el espacio articular con el cubito, con un resultado funcional bueno en cuanto a la movilidad, dolor, fuerza y desempeños laborales y de la vida diaria.

En las luxaciones simultáneas del escafoides y semilunar en forma divergente y con desplazamiento palmar completo, si existe total desvascularización ósea, se recomienda tratarlas con carpectomía proximal en pacientes jóvenes con altas demandas de fuerza, o resección de los huesos luxados solamente si son pacientes mayores con bajas demandas de fuerza, pero si persisten uniones blandas de los huesos a sus

sitios anatómicos, se recomienda reducción ósea reparación ligamentaria y fijación provisional.

Financiación

Financiamiento con recursos propios.

Conflicto de intereses

Declaramos no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Taleisnik I, Malerich M, Prietto M. Palmar carpal in- stability secondary to dislocation of scaphoid and lunate: report of a case and review of literature. *J Hand Surg.* 1982;7:123–606.
2. Kupfer K. Palmar dislocation of scaphoid and lunate as a unit: case report with special reference to carpal instability and treatment. *J Hand Surg Am.* 1986;11:130–4.
3. Gordon SL. Scaphoid and lunate dislocation Report of a case in a patient with peripheral neuropathy. *J Bone Joint Surg Am.* 1972;54:1769–72.
4. Baulot E, Perez A, Hallonet D, Grammont PM. Scaphoid and lunate palmar divergent dislocation Apropos of a case. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 1997;83:265–9.
5. Kang HJ, Shim DJ, Hahn SB, Kang ES. Palmar divergent dislocation of scaphoid and lunate. *Yonsei Med J.* 2003;44:1091–3.
6. Komura S, Yokoi T, Suzuki Y. Palmar- divergent dislocation of the scaphoid and the lunate. *J Orthop Traumatol.* 2011;12: 8–65.
7. Domeshek LF, Harenberg PS, Rineer CA, Hadeed JG, Marcus JR, Erdmann D. Total scapholunate dislocation with complete scaphoid extrusion: case report. *J Hand Surg Am.* 2010;35: 69–71.
8. Phan K, Azimi H, Franko O, Abrams MDR. Scaphoid and Lunate Dislocation with Complete Soft-Tissue Avulsion A Case Report. *J Bone Joint Surg Case Connect.* 2016;6:e58, <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.CC.15.00112>.
9. Idrissi KK, Galiua F. Palmar dislocation of scaphoid and lunate. *Clinics and Practice.* 2011 Nov 23;1:e87, <http://dx.doi.org/10.4081/cp.2011.e87>.
10. Elsaftawy A, Jablecki J. Novel Technique in the Management of Palmar-Divergent Dislocation of Scaphoid and Lunate. *Case Report. SM J Orthop.* 2015;1:1005.
11. Mayfield JK, Johnson RP, Kilcoyne RK. Carpal dislocations: patho- mechanics and progressive perilunar instability. *J Hand Surg.* 1980;5:226–41.
12. Wall LB1, Didonna ML, Kiefhaber TR, Stern PJ. Proximal row carpectomy: minimum 20-year follow-up. *J Hand Surg Am.* 2013;38:504–1498.