



Luxación dorsal crónica aislada de la articulación carpometacarpiana: reporte de caso

Isolated dorsal dislocation of the carpometacarpal joint: a case report

David Campos Pacheco,* Carlos Villalobos Campuzano[†]

*Residente de tercer año en Traumatología y Ortopedia. [†]Médico Ortopedista adscrito del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Toluca, Estado de México.

Resumen

Introducción: la luxación pura de la articulación carpometacarpiana es una lesión poco frecuente. Existen pocas publicaciones a nivel nacional que abarquen este padecimiento. Se presenta secundaria a lesiones de alta energía. Las luxaciones dorsales puras ocurren con mayor frecuencia y afectan principalmente el cuarto y el quinto metacarpiano. Es frecuente que se pasen por alto en la atención de urgencias, por lo que progresan al estadio crónico, se considera un alto índice de sospecha por el médico de manera inicial. **Objetivo:** presentamos un caso de diagnóstico tardío de luxación dorsal aislada de la cuarta y quinta articulación carpometacarpiana que fue manejada quirúrgicamente y revisión de la literatura existente para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de esta patología poco común. **Caso clínico:** hombre de 22 años de edad con antecedente de contusión directa en muñeca izquierda, lo que ocasiona dolor severo, aumento de volumen, limitación funcional, tratado con antiinflamatorios no esteroideos (AINES) durante cuatro semanas sin mejoría. Radiográficamente sin datos de solución de continuidad, pero con pérdida de la congruencia articular de la base del cuarto y quinto metacarpiano. Se diagnostica una luxación crónica aislada del cuarto y quinto metacarpiano de la mano izquierda. Se realiza abordaje dorsal de mano y reducción abierta con estabilización mediante la colocación de dos clavillos Kirschner 1.6 mm retrógrados, inmovilización con férula antebraquial por seis semanas y rehabilitación física. Al concluir proceso terapéutico, arcos de movilidad completos, sin secuelas visibles a la movilización. **Conclusiones:** es importante realizar una exploración completa de la mano y confirmar radiográficamente para evitar pasar por alto el diagnóstico. La mayoría de las luxaciones presentan inestabilidad articular y continúa siendo el parámetro determinante para la intervención quirúrgica. El tratamiento de elección continúa siendo la reducción abierta y fijación interna que permite una excelente recuperación de la función de la mano.

Palabras clave: luxación carpometacarpiana, articulaciones carpometacarpianas, cuarto y quinto carpometacarpianos, luxación dorsal, reducción abierta, estabilización percutánea.

Abstract

Introduction: pure dislocation of the carpometacarpal joint is a rare injury. There are few national publications that cover this condition. It occurs secondary to high-energy injuries. Pure dorsal dislocations occur more frequently and mainly affect the fourth and fifth metacarpals. They are often overlooked in emergency care, so they progress to the chronic stage, and are initially considered a high index of suspicion by the doctor. **Objective:** we present a case of late diagnosis of isolated dorsal dislocation of the fourth and fifth carpometacarpal joints that was managed surgically and review the existing literature for the diagnosis, treatment and prognosis of this rare pathology. **Clinical case:** a 22-year-old male with a history of direct contusion on the left wrist, which causes severe pain, increased volume, functional limitation, treated with non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for four weeks without improvement. Radiographically without data of continuity solution, but with loss of joint congruence of the base of the fourth and fifth metacarpals. Diagnosing an isolated chronic dislocation of the fourth and fifth metacarpals of the left hand. Dorsal hand approach and open reduction with stabilization by placing two 1.6 mm retrograde Kirschner pins, immobilization with antebrachial splint for 6 weeks and physical rehabilitation is performed. At the end of the therapeutic process, full range of motion, without visible sequelae to mobilization. **Conclusions:** it is important to perform a complete examination of the hand and confirm radiographically to avoid missing the diagnosis. Most dislocations present joint instability and it continues to be the determining parameter for surgical intervention. The treatment of choice continues to be open reduction and internal fixation, which allows excellent recovery of hand function.

Keywords: carpometacarpal dislocation, carpometacarpal joints, fourth and fifth carpometacarpal, dorsal dislocation, open reduction, percutaneous stabilization.

Correspondencia:

David Campos Pacheco

E-mail: drdavidcampospacheco@gmail.com

Recibido: 30-05-2022. Aceptado: 09-02-2023.

Citar como: Campos PD, Villalobos CC. Luxación dorsal crónica aislada de la articulación carpometacarpiana: reporte de caso. Orthotips. 2023; 19 (3): 182-192. <https://dx.doi.org/10.35366/111669>

Introducción

La luxación de la articulación carpometacarpiana son lesiones poco frecuentes.^{1,2} Representan menos de 1% de las lesiones de la mano y muñeca.^{3,4} La luxación aislada se presenta secundaria a lesiones de alta energía, con afección de partes blandas y lesiones neurovasculares.^{5,6} Descrita por primera vez por McWhorter en 1918, clasificada en 1965 por Nalebuff según el desplazamiento del metacarpiano.^{7,8} Las luxaciones dorsales puras son las que ocurren con mayor frecuencia^{9,10} y afectan principalmente el cuarto y el quinto metacarpiano.^{9,11} Éstas se producen por una fuerza axial compresiva aplicada sobre el dorso de la cabeza del metacarpiano, desplazando de manera volar la cabeza y dorsalmente la base, causando ruptura de los ligamentos estabilizadores.^{12,13} Es frecuente el paso por alto en la atención de urgencias, se considera un alto índice de sospecha por el médico.^{14,15} Se presentan con dolor, edema, prominencia o aplanamiento de la articulación carpometacarpiana y acortamiento del metacarpiano afectado.^{16,17} El diagnóstico es clínico y se confirma con la pérdida de la congruencia articular en la proyección anteroposterior (AP), lateral y oblicua de la mano.^{4,18} El tratamiento es conservador únicamente en padecimientos agudos estables que son tratados de manera inmediata. La mayoría de los casos presenta inestabilidad y no son tratados de manera oportuna, por lo que la reducción abierta y fijación interna con clavillos Kirschner es el método terapéutico de elección, ya que restauran y estabilizan la congruencia articular.^{6,19} El objetivo de este artículo es presentar un caso de diagnóstico tardío de luxación dorsal aislada de la cuarta y quinta articulación carpometacarpiana que fue manejada con reducción abierta y fijación interna con dos clavillos Kirschner 1.6 mm retrógrados y revisar la literatura existente para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de esta patología poco común.

Presentación del caso

Hombre de 22 años de edad, estudiante que realiza de manera recreativa *kickboxing*, no cuenta con enfermedades crónicas, ni antecedente de fracturas previas, niega tabaquismo, alcoholismo y drogas recreativas, su padecimiento inicia con un golpe rápido y recto de la extremidad superior izquierda que ocasiona contusión directa en muñeca izquierda en flexión sobre superficie firme, generando dolor severo, aumento de volumen y limitación funcional.

Paciente valorado por el servicio de urgencias de manera inicial, presentando aumento de volumen, con capacidad para la movilización de los dedos, dolor moderado pero tolerable, por lo que es considerado como contusión de muñeca izquierda; es tratado con analgésico y antiinflamatorios no esteroideos durante cuatro semanas vía oral, con medidas térmicas mecánicas para disminuir la inflamación de la extremidad.

Paciente progresa las cuatro semanas con conclusión del tratamiento vía oral, sin mejoría clínica por lo que decide acudir al servicio de urgencias del hospital para revaloración.

Se presenta masculino con presencia de muñeca izquierda sostenida por contralateral, con presentación clínica de dolor en muñeca izquierda, con intensidad moderada utilizando la escala verbal análoga del dolor (EVERA), de cuatro semanas de evolución, con dolor somático localizado a nivel de la muñeca izquierda, dolor tipo punzante de predominio matutino, que coincide con el horario de mayor movimiento de la extremidad y que interfiere con sus actividades habituales. Dolor irruptivo inducido por movimiento y mejora con el reposo. Escasamente sensible a los antiinflamatorios vía oral. Sin síntomas agregados y sin datos de compromiso neurológico.

Exploración física, a la inspección con mano izquierda protegida por contralateral por delante del tórax en posición rígida, movimientos digitales posibles, pero de aspecto suave y lentos. Clínicamente estructura global de antebrazo, muñeca y mano sin alteraciones, actitud de la mano en extensión, con dedos paralelos entre sí y con capacidad para la flexión y extensión suave y lenta por dolor tolerable. Superficie palmar de la mano, surcos y abombamientos carnosos sin alteraciones. Superficie palmar con pérdida del contorno arqueado, con presencia de disminución de profundidad de los valles dorsales a nivel de cuarto y quinto nudillo al empuñar la mano en comparación con la mano opuesta. Se sospecha traumatismo en la cuarta y quinta articulación carpometacarpiana. A la inspección, articulaciones interfalángicas proximales y distales en comparación con la mano opuesta sin alteraciones. A la palpación de la piel con hipertermia, aumento de volumen y dolor a la palpación profunda, a nivel de la base del cuarto y quinto metacarpiano. Alineación del tubérculo radial, semilunar, hueso grande y tercer metacarpiano sin alteraciones. Se realiza palpación de huesos, sin dolor a la palpación profunda de la primera línea del carpo, pero con dolor a la palpación del gancho del hueso ganchoso. Se realiza presión con firmeza a nivel del

hueso ganchoso encontrando escalón doloroso en zona articular con cuarto y quinto metacarpiano. Se procede a la palpación de los metacarpianos en orden, encontrando deformidad palpable subcutánea a nivel de la base del cuarto y quinto metacarpiano; se corrobora movilidad limitada, pero posible del anular y meñique, permitiendo el cierre de la palma del lado cubital pero doloroso, con disminución de la fuerza al sujetar objetos. Al desplazar los dedos del explorador en sentido distal, a nivel de la cuarta y quinta articulación carpo metacarpiana con muesca prominente en superficie dorsal de la articulación, sin crepitación en todo el trayecto del metacarpiano. Falanges y tejidos blandos sin alteraciones. Con llenado capilar inmediato, buen color de piel, sensibilidad presente, exploración neurológica radial, cubital y mediano sin compromiso (*Figura 1*).

Radiográficamente sin datos de solución de continuidad, pero con pérdida de la congruencia articular de la base del cuarto y quinto metacarpiano no reciente, por lo que se solicita tomografía axial computarizada (TAC) simple donde se corrobora luxación aislada de la base del cuarto y quinto metacarpiano de la mano izquierda con desplazamiento dorsal (*Figura 2*).

Técnica quirúrgica

Se realizó manipulación cerrada, bajo anestesia regional en el servicio de urgencias, sin reducción

exitosa articular, por lo que se ingresó al servicio para programación quirúrgica.

En quirófano, se colocó al paciente en decúbito supino, con extremidad superior izquierda en soporte de mano, se efectuó bloqueo regional por el servicio de anestesiología. Se realizó manipulación gentil sin reducción exitosa, por lo que se procedió al procedimiento quirúrgico esperado.

Se consideró candidato para el abordaje dorsal de la muñeca limitado a la articulación carpometacarpiana entre el cuarto y quinto metacarpiano de la mano izquierda. Se colocó al paciente en posición decúbito supino; para el abordaje, se pronó el antebrazo izquierdo de forma que la palma se orientó hacia abajo, y se colocó el brazo sobre un soporte para mano. Se realizó vaciamiento de sangre aplicando una venda elástica suave. Se palparon los puntos de referencia anatómicos, localizando la estiloides del cúbito sobre la cara dorsal del extremo distal del cúbito y se palpó hacia distal en búsqueda de la base del cuarto y quinto metacarpiano. Se realizó una incisión longitudinal de aproximadamente tres centímetros de longitud sobre la cara dorsal de la muñeca, atravesando la mitad entre el camino de la base del cuarto y quinto metacarpiano. Se comenzó proximal a la muñeca y concluyó justo distal de las bases de los metacarpianos. Se realizó la disección quirúrgica superficial del tejido graso subcutáneo, profundizando la incisión cutánea exponiendo los tendones del extensor común de los dedos de la cara dorsal de la muñeca.

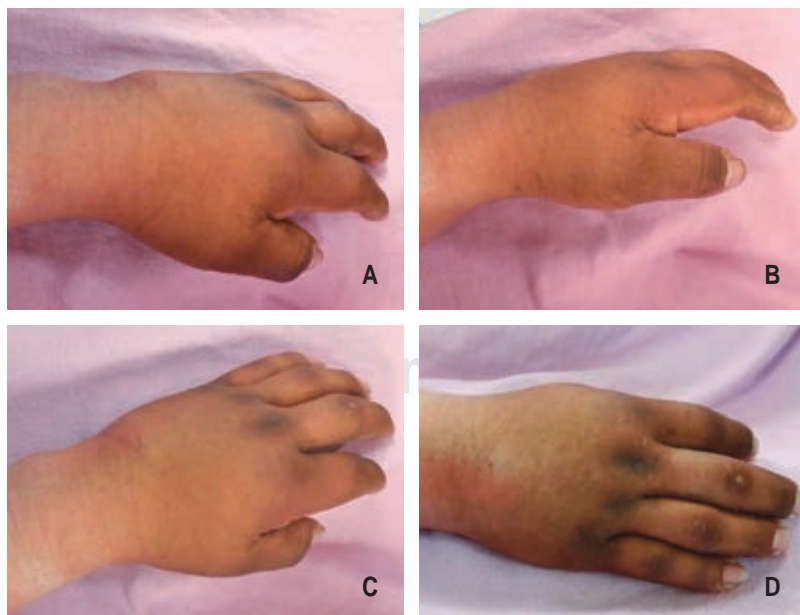
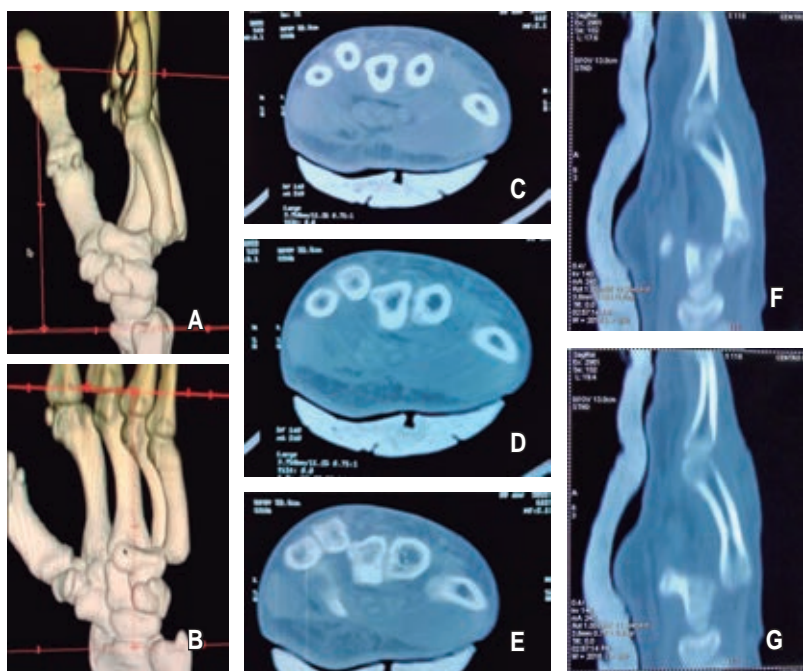


Figura 1:

A) Fotografías de la exploración física previo al procedimiento quirúrgico, en las que se observa aumento de volumen y es visible muesca prominente en superficie dorsal de la articulación de la base del cuarto y quinto metacarpiano. **B-D)** Disminución de profundidad de los valles dorsales a nivel de cuarto y quinto nudillo.

**Figura 2:**

A y B) Tomografía simple y reconstrucción en 3D. **C-E)** Muñeca izquierda que muestra pérdida de la congruencia articular de la articulación carpometacarpiana del cuarto y quinto metacarpiano sin datos de solución de continuidad. **F y G)** Luxación a dorsal de la articulación carpometacarpiana del cuarto y quinto metacarpiano.

Se realizó la disección quirúrgica profunda, realizando una disección roma y desplazando los tendones extensores del compartimiento con separadores de tejido, para exponer la articulación carpometacarpiana del cuarto y quinto metacarpiano de mano izquierda.

Se realizó una incisión longitudinal sobre la articulación carpometacarpiana en dirección cubital y radial, para exponer las articulaciones subyacentes de la base del cuarto y quinto metacarpiano.

Se profundizó en dirección del área capsular y por debajo, encontrando engrosamiento de la cápsula y tejido fibroso interpuesto, el cual se retira con la finalidad de exponer completamente las dos articulaciones.

Al completar el retiro de tejido fibroso interpuesto, se realizan maniobras de reducción y extensión de la muñeca obteniendo una reducción articular indirecta.

Se verificó la congruencia articular de la articulación carpometacarpiana del cuarto y quinto dedo de la mano izquierda.

Se consideró por el tiempo y tejido interpuesto, candidato para estabilización quirúrgica, por lo que realizó la colocación de un clavillo Kirschner 1.6 mm retrógrado de la metáfisis proximal del quinto metacarpiano hacia el ganchoso.^{8,20} Se realizó misma técnica de colocación de un clavillo Kirschner 1.6 mm retrógrado de la metáfisis proximal del cuarto metacarpiano hacia el ganchoso, generando un marco cruzado en el cuerpo del hueso ganchoso.

Se corrobora con buena reducción articular del cuarto y quinto dedo de la mano (*Figura 3*). Se realizó aseo quirúrgico final con solución estéril por barrido y cierre quirúrgico por planos, concluyendo con sutura no absorbible en piel. Se colocó vendaje estéril. Se retiró la isquemia aplicada y se colocó férula antebraquial de muñeca izquierda, concluyendo la cirugía.

Paciente tratado quirúrgicamente de manera ambulatoria. Por mejoría clínica y resultado quirúrgicos obtenidos se egresa del servicio con férula antebraquial izquierda, con analgésicos y antibioterapia vía oral para seguimiento en la consulta externa.

Acude a las dos semanas para seguimiento a la consulta externa, se retira férula antebraquial de la extremidad superior izquierda, con presencia de herida quirúrgica afrontada, con buena cicatrización, con presencia de los dos clavillos Kirschner sin datos de aflojamiento, ni datos de infección activa, por lo que se considera sin compromiso. A la exploración de la mano izquierda con capacidad para la movilización de los cinco dedos y de la articulación de la muñeca, llenado capilar inmediato, sensibilidad presente, buen color de piel, por lo que se considera extremidad superior izquierda sin compromiso.

Cuenta con radiografía dorsopalmar, oblicua y lateral de muñeca izquierda; se corrobora congruencia articular de la base del cuarto y quinto metacarpiano de la mano izquierda. Presencia de dos clavillos Kirs-

chner de la base del cuarto y quinto metacarpiano al gancho, cumpliendo la meta quirúrgica (Figura 4).

Paciente con resultados esperados, por lo que se retira sutura no absorbible y se recoloca férula antebraquial hasta revaloración, para retiro de férula y clavillos en consulta subsecuente.

Acude a las seis semanas a la consulta externa, se retira férula antebraquial, se visualiza herida quirúrgica ya cicatrizada, que no produce contractura articular, clavillos Kirschner sin compromiso, los cuales son retirados en el consultorio con técnica estéril,

se coloca vendaje simple en la mano izquierda, por el sangrado mínimo por los puntos de entrada de los clavillos. Se comienza con el programa de fisioterapia de la mano izquierda, el cual se entrega impreso con imágenes didácticas y se explica para realización en domicilio. Se indica rutina de manera progresiva de diez a quince repeticiones, hasta alcanzar un máximo de treinta repeticiones diarias de la rutina. Se indican ejercicios de flexión y de extensión de la muñeca con apoyo contralateral, movimiento de rotación alrededor de la muñeca, abducción y aducción de la

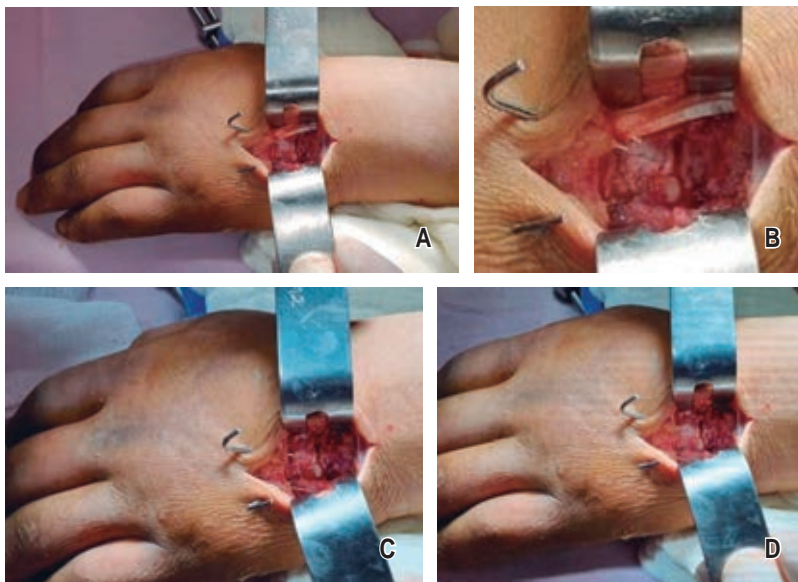


Figura 3:

A y B) Imagen transquirúrgica de muñeca izquierda donde se observa reducción de la articulación carpometacarpiana del cuarto y quinto metacarpiano. **C y D)** Estabilización con dos clavillos Kirschner.



Figura 4:

Radiografías: **A)** oblicua, **B)** dorsopalmar y **C)** lateral de muñeca izquierda donde se muestra congruencia articular del cuarto y quinto metacarpianos con estabilización con dos clavillos Kirschner con una disposición convergente.

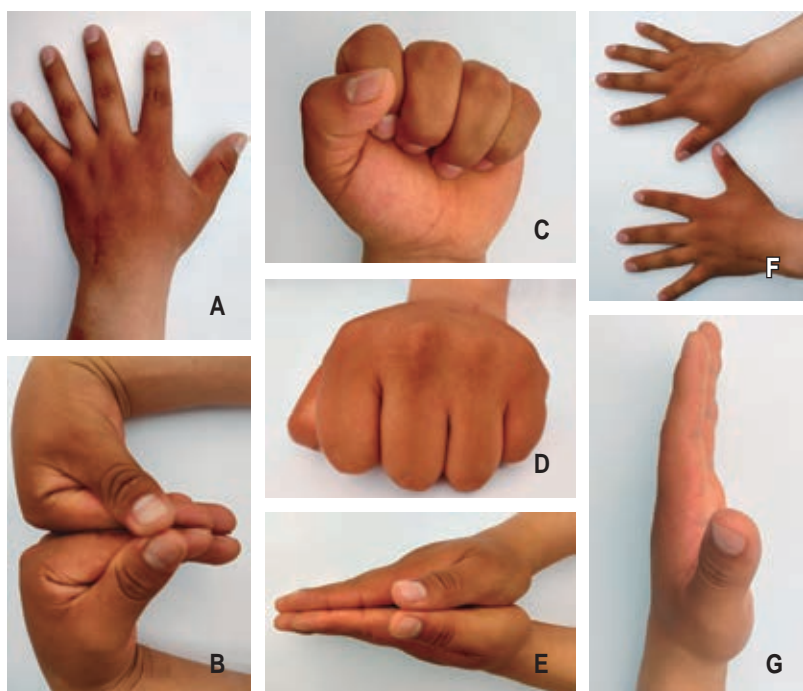


Figura 5:

Fotografías de la exploración física ocho meses posteriores al procedimiento quirúrgico. **A)** Presencia de cicatriz longitudinal sin contractura dérmica o articular. **B)** Capacidad para la flexión. **C y D)** Capacidad de puño sin deformidad del arco. **E-G)** Capacidad para la extensión completa en comparación de contralateral.

mano, capacidad de puño y fortalecimiento muscular, movimientos de oposición de la mano, ejercicios para mejorar la capacidad para rodar objetos con la mano. Todos explicados ampliamente con técnica de espejo y sin desencadenar dolor al realizarlos.

Paciente acude a la consulta externa ocho meses después del procedimiento para seguimiento, describe extremidad superior izquierda indolora, con capacidad para las actividades cotidianas sin compromiso, reintegración recreativa deportiva al *kickboxing* sin compromiso. A la inspección con presencia de cicatriz longitudinal sin contractura dérmica o articular. A la exploración dirigida, con capacidad para la flexión y extensión de la muñeca, rotación de la muñeca, abducción y aducción de la mano, capacidad de puño y oposición de los dedos de mano, comparados con la mano contralateral, por lo que se considera arcos de movilidad completos, sin secuelas visibles a la movilización. Sin dolor a la palpación profunda de la articulación carpometacarpiana del cuarto y quinto dedo, llenado capilar inmediato, buen color de piel, sensibilidad presente, por lo que se considera mano izquierda sin compromiso (*Figura 5*).

Se realiza tomografía simple en la que se observa congruencia articular de la base del cuarto y quinto metacarpiano, alineación y congruencia de los huesos del carpo y de los metacarpianos de la mano izquierda (*Figura 6*).

Por las características clínicas y radiológicas se considera un caso con buena evolución postquirúrgica, por lo que se considera candidato para alta del servicio por mejoría clínica.

Discusión

Las luxaciones carpometacarpianas aisladas son lesiones poco frecuentes,⁴ representan menos de 1% de las lesiones de la mano y muñeca.^{2,15} Todos los metacarpianos pueden luxarse, pero es más frecuente que presenten esta patología el cuarto y el quinto.¹ Debido a la inflamación severa y la superposición de huesos en la radiografía de muñeca y de la mano, las dislocaciones se pasan por alto.³

La rareza de la presentación como una luxación pura sin datos de fractura requiere un recuerdo anatómico de la estabilidad intrínseca de las articulaciones carpometacarpianas. Son articulaciones de tipo sinovial y dependiendo del metacarpiano también la movilidad anatómica del mismo, considerando nula para el segundo junto con el tercero, siendo más móviles para el cuarto y el quinto. Enfocado en el caso el cuarto y quinto metacarpiano se articulan con el hueso ganchoso y entre ellos por una superficie articular adyacente. Las articulaciones se refuerzan por los ligamentos carpometacarpianos y los intermetacarpianos transversos tanto dorsales como volares de manera

profunda, continúa con los tendones extensores y flexores largos de la mano, y por último los músculos intrínsecos de la mano. Los ligamentos dorsales son más fuertes que los ligamentos volares.²¹

Descrita por McWhorter en 1918,^{7,8} clasificada en 1965 por Nalebuff según el desplazamiento del metacarpiano,^{10,14} las luxaciones dorsales puras ocurren con mayor frecuencia y afectan principalmente el cuarto y el quinto metacarpiano.^{11,17}

Presentamos una tabla comparativa que permite conocer las series de casos reportados al hacer una búsqueda bibliográfica *online* en el motor de búsqueda de libre acceso PubMed, que nos permite acceder a la base de datos MEDLINE de citas y resúmenes de artículos de investigación biomédica (Tabla 1).

Al realizar la búsqueda confirmamos el primer año de publicación, que fue por McWhorter en 1918, reportando un caso el cual presenta el padecimiento secundario a una caída, considerando el tipo de luxación radiopalar, confirmando el diagnóstico con radiografía simple y realizando como tratamiento quirúrgico una reducción abierta e inmovilización con férula que llevó seguimiento durante ocho semanas.

El mecanismo de lesión en la mayoría de los casos se asocia a un traumatismo de alta energía sobre el dorso de la mano, siendo más frecuente accidentes automovilísticos y de motocicleta, caídas, puñetazo o traumas contusos directos.³ Por lo que la cinemática

del trauma del caso prestado coincide con los mecanismos descritos en la literatura. La lesión se desencadena por una fuerza axial compresiva aplicada sobre el dorso de la cabeza del metacarpiano, desplazando volarmente la cabeza y dorsalmente la base, causando ruptura de los ligamentos estabilizadores.^{12,13,19} Cuando se registran luxaciones múltiples, como es el caso presentado, son resultado de trauma de mayor energía sobre la superficie palmar de la mano. La gravedad del desplazamiento depende de la posición de la mano, la muñeca y la intensidad de la fuerza aplicada.

La exploración física predomina por aumento de volumen de la mano, dolor de la articulación carpo-metacarpiana, prominencia ósea, aplanamiento de la cabeza del metacarpiano, desviación o rotación de los dedos afectados, aunque en la mayoría de los casos no se registran lesiones nerviosas en la literatura, se tiene que realizar una exploración neurovascular meticulosa.^{1,15} Es tan importante el edema que presentan que la luxación puede quedar enmascarada por el proceso inflamatorio y tejido blando de la eminencia tenar.^{6,16}

Para realizar el diagnóstico, se coincide con la literatura en que se requiere de un cierto índice de sospecha, los estudios de imagen adecuados confirman el diagnóstico. Las luxaciones aisladas acuden con una presentación tardía que requiere reconstitución articular en quirófano.^{2,8}

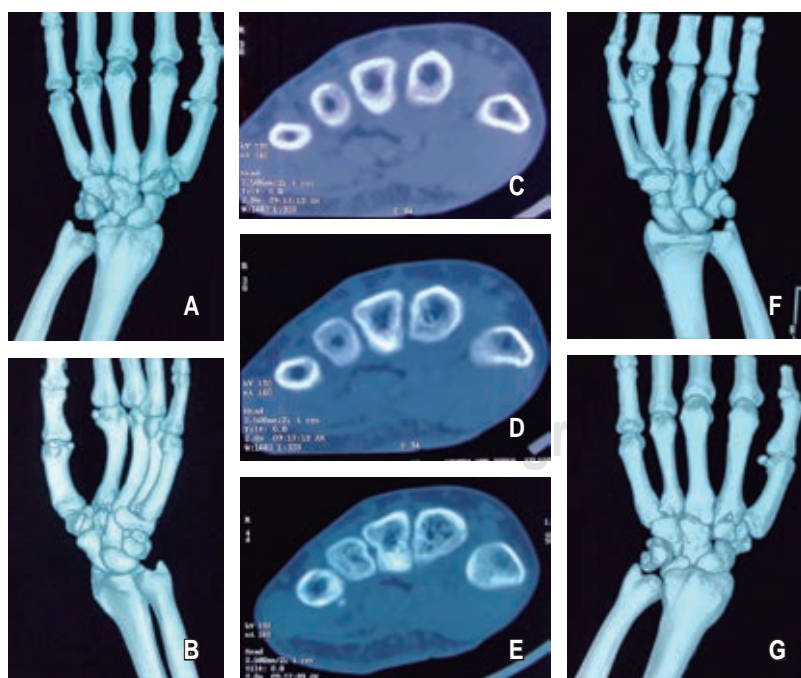


Figura 6:

A-G) Tomografía simple de muñeca izquierda con reconstrucción en 3D, en la que se observa congruencia articular de la base del cuarto y quinto metacarpiano. C-E) Alineación y congruencia de los huesos del carpo y de los metacarpianos de la mano izquierda.

Tabla 1: Tabla comparativa de series de casos reportados en la literatura.

Revista	Autor	Año de publicación	Casos	Mecanismo de lesión	Tipo de luxación	Tiempo de evolución	Diagnóstico	Estudios de imagen	Tratamiento	Seguimiento
<i>The Journal of Hand Surgery</i>	McWhorter	1918	1	Caída	Radiopalmar	1 mes secundario a la lesión	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta e inmovilización con férula	8 semanas
<i>Annals of Surgery</i>	Buzby	1934	1	Traumatismo de alta energía	Radiopalmar	1 mes secundario a la lesión	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta e inmovilización con férula	4 semanas
<i>The British Journal of Surgery</i>	Roberts and Holland	1936	3	Caída	Cubito palmar	3 semanas secundario a la lesión	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta e inmovilización con férula	—
<i>The American Journal of Surgery</i>	Watson-Jones	1945	1	Caída	Radiopalmar	7 semanas secundario a la lesión	Clinico	Radiografía simple	Artrodesis 4-5 metacarpiano	—
<i>The Journal of Hand Surgery</i>	Ker	1955	1	Traumatismo de alta energía	Radiopalmar	—	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta más plastia con sutura no absorbible	—
<i>The Journal of Hand Surgery</i>	Nalebuff	1968	1	Caída	Cubitopalmar	—	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	6 semanas
<i>The Hand</i>	P. W. Roy Petrie	1974	23	—	Dorsal	—	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta y fijación interna con aguja de Kirschner	12 semanas
<i>The Journal of Hand Surgery</i>	Dennyson and Strother	1976	1	Caída	Cubitopalmar	—	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	3 semanas
<i>The Journal of Bone and Joint Surgery</i>	North and Eaton	1980	2	Caída	Cubitopalmar	—	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	4 semanas
<i>RadioGraphics</i>	Madeleine R. Fisher, M.D.	1982	20	Traumatismo de alta energía	Dorsal, volar y cubital	—	Clinico	Radiografía simple	—	—
<i>Clinical Orthopedics and Related Research</i>	Tountas and Kwok	1984	1	Caída	Cubitopalmar	—	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	6 semanas
<i>The Journal of Hand Surgery</i>	Milan V. Stevanovic	1984	1	Succión por maquinaria	Dorsal	Menos de 72 horas de la lesión	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta e inmovilización con férula	24 semanas
<i>The Journal of Hand Surgery</i>	Eugene E. J. J. Henderson	1986	1	Caída	Volar	—	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada e inmovilizaron con un yeso	12 semanas
<i>The Journal of Hand Surgery</i>	J. J. Henderson	1987	21	Traumatismo de alta energía	Volar y dorsal	—	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta vs reducción cerrada con fijación interna con aguja de Kirschner	16 semanas
<i>Handchir Mikrochir Plast Chir</i>	Jacqueline Eichhom-Sens	2001	16	Traumatismo de alta energía	Volar y dorsal	—	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	8 semanas
<i>Acta Orthopædica Belgica</i>	J. W. Fischer	2002	1	Traumatismo de alta energía	Dorsal	Inmediato	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	24 semanas
<i>Medical Journal Armed Forces India</i>	Col Ak Sharma	2005	1	Traumatismo de alta energía	Dorsal	Inmediato	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta y fijación interna con aguja de Kirschner	6 semanas

Continúa la Tabla 1: Tabla comparativa de series de casos reportados en la literatura.

Revista	Autor	Año de publicación	Casos	Mecanismo de lesión	Tipo de luxación	Tiempo de evolución de la lesión	Diagnóstico	Estudios de imagen	Tratamiento	Seguimiento
<i>Chirurgie de la main</i>	D. Gangloff	2007	31	Traumatismo de alta energía	Volar y dorsal	Menos de 24 horas de la lesión	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	12 semanas
<i>Hand Surgery</i>	Kazuaki Mito	2008	1	Traumatismo de alta energía	Dorsal	-	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	5 semanas
<i>Musculoskelet Surg</i>	Maurizio Valente	2009	2	Traumatismo de alta energía	Dorsal	-	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	4 semanas
<i>Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC</i>	Ubaldo Ayala Gamboa	2012	3	Traumatismo de alta energía	Dorsal	Menos de 72 horas de la lesión	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada bajo bloqueo regional e inmovilización	12 semanas
<i>Pan African Medical Journal</i>	Khalid Ibn El Kadi	2013	1	Traumatismo de alta energía	Volar	Menos de 24 horas	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada e inmovilizaron con un yeso	20 semanas
<i>Chinese Journal of Traumatology</i>	Latif Zafar Jilani	2014	1	Traumatismo de alta energía	Dorsal	6 días secundario a la lesión	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta y fijación interna con aguja de Kirschner	1 año
<i>The Korean Orthopaedic Association Journal of Orthopaedic Case Reports</i>	Gopal Tukaram Pundkare	2015	6	Traumatismo de alta energía	Volar y dorsal	Menos de 48 horas de la lesión	Clinico	Radiografía simple	Reducción abierta y fijación interna con aguja de Kirschner	18 meses
<i>Journal of Orthopaedic Case Reports</i>	Rashid Anjum	2017	1	Caída	Dorsal	-	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada e inmovilización	6 semanas
<i>BMJ Case Reports</i>	Stefan Beekhuizen	2018	1	Caída	Cúbito palmar	Menos de 24 horas	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada e inmovilizaron con un yeso	16 semanas
<i>Orthopaedic Surgery</i>	Stefan Beekhuizen	2018	1	Caída	Dorsal	Menos de 24 horas	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada e inmovilizaron con un yeso	8 semanas
<i>Journal of Hand and Microsurgery</i>	Vijay A. Malshikare	2019	1	Traumatismo de alta energía	Dorsal	Menos de 24 horas de la lesión	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y fijación interna con aguja de Kirschner	20 semanas
<i>The Orthopedic Journal at Harvard Medical School</i>	Ryan C. Xiao	2019	1	Tracción por raqueta de tenis	Volar	10 días secundario a la lesión	Clinico	Radiografía simple y resonancia magnética	Reducción abierta y fijación interna con aguja de Kirschner	12 semanas
<i>Ochsner Journal</i>	Bhumit Desai	2020	1	Caída	Volar	-	Clinico	Radiografía simple	Reducción cerrada y aplicación de una férula	-

Las radiografías simples son el estudio utilizado más frecuentemente en la literatura, ya que permite identificar la pérdida de la congruencia articular de la base de los metacarpianos y los huesos del carpo; la radiografía anteroposterior y la proyección lateral permiten confirmar el diagnóstico y clasificar la lesión por la dirección de la luxación.

La tomografía se utiliza en caso de alta sospecha clínica para evaluar las relaciones articulares mejor que los rayos X y permitir una planificación preoperatoria.

Al realizar un análisis de los 30 casos publicados, en los cuales se presenta una luxación pura aislada, confirmamos que continúa siendo un padecimiento poco frecuente, presentamos las revistas que a nivel internacional han descrito esta patología y en el paso de los años podemos analizar en sus estudios notificados que la mayoría de las publicaciones presentan un caso único y pocos casos, considerando dos mecanismos de lesión frecuentes, el traumatismo de alta energía y la caída. Actualmente se consideran dos tipos de luxaciones, la dorsal siendo la más frecuente y la volar. Todos los estudios de casos presentados indican que el diagnóstico clínico es pieza clave y requiere la confirmación con radiografías simples de mano (*Tabla 1*).

Se ha descrito que, en el padecimiento agudo, se debe intentar la reducción cerrada inmediata bajo anestesia regional, en la luxación dorsal aislada consiste en tracción longitudinal, flexión del metacarpiano para aumentar la deformidad, seguida de compresión de la base del metacarpiano en dirección volar mientras se extiende el metacarpiano. Si la reducción es estable, se inmoviliza con yeso único o puede protegerse con fijación percutánea con clavo de Kirschner y férula por seis semanas.²² El riesgo más frecuente es la redistribución de la articulación.

La mayoría de las lesiones del quinto metacarpiano interrumpen todo el soporte tendinoso y ligamentoso, lo que hace que estas lesiones sean particularmente inestables, sin mencionar que acuden con presentación tardía como el caso descrito. Motivo por el cual requieren de reducción abierta, siendo el tratamiento recomendado para este tipo de luxaciones aisladas. Las ventajas de realizar la reducción abierta son: visualización articular, drenaje del hematoma y evitar la transfijación de tendones. Al presentarse de manera tardía, también se describe tejido cicatricial interpuesto que requiere reducción abierta y desbridamiento como el caso presentado. La primera técnica quirúrgica descrita fue hecha

en 1918 por McWhorter, quien logró la reducción a través de una incisión dorsal, suturó la base del quinto metacarpiano al ganchoso y colocó al paciente en una férula.²³ Desde entonces se han realizado modificaciones según las necesidades aplicadas al paciente. Tountas describió la fijación percutánea con dos alambres Kirschner insertados a lo largo del eje metacarpiano hacia el ganchoso. Técnica que se utilizó en el caso clínico. La colocación de clavos percutáneos Kirschner después de una reducción abierta previene una nueva luxación debido a la pérdida de integridad de los ligamentos carpometacarpianos e intermetacarpianos con la luxación dorsal.^{21,24} En casos severos y persistentemente sintomáticos, se ha descrito la fusión del quinto metacarpiano al ganchoso o la artroplastia de interposición.²⁵

Analizando la tabla comparativa de la serie de casos presentados a nivel mundial, consideramos que la mayoría de los autores consideran el mantenimiento de la fijación esquelética después de la operación durante al menos seis semanas para permitir la cicatrización de los tejidos blandos, seguido de un rango de movimiento activo que se realiza con férula o con yeso circular (*Tabla 1*).

Se puede observar que, una vez llegado el diagnóstico de la patología, es más frecuente el tratamiento quirúrgico que consiste en reducción abierta y fijación interna con clavillos Kirschner y coinciden en la inmovilización de la extremidad con seguimiento hasta las seis semanas (*Tabla 1*).

Se requiere fisioterapia de la articulación de la mano y la muñeca después de seis semanas de inmovilización para evitar la rigidez postoperatoria.

El pasar por alto esta patología puede progresar a discapacidad grave de la mano en quienes se retrasa el tratamiento de manera significativa.¹⁵

La limitación más importante de nuestro caso clínico es la falta de pruebas funcionales validadas aplicadas al paciente, que permitiría realizar un estudio funcional más profundo y análisis de resultados terapéuticos completos.

Conclusiones

Actualmente la luxación pura carpometacarpiana continúa siendo infrecuente, por los pocos casos reportados en la literatura, el papel del médico al momento de la exploración y la sospecha son cruciales para el diagnóstico. Es importante realizar una exploración completa de la mano y confirmar radiográficamente para evitar pasar por alto el diagnóstico.

La mayoría de las luxaciones presentan inestabilidad articular, y continúa siendo el parámetro determinante para la intervención quirúrgica. El tratamiento de elección continúa siendo la reducción abierta y fijación interna que permite una excelente recuperación de la función de la mano.

Referencias

1. Ayala GU. Luxación dorsal de la articulación carpometacarpiana: informe de tres casos. *An Med Asoc Med Hosp ABC*. 2012; 57 (2): 144-148. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/publicaciones.cgi?IDREVISTA=11> <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2012/bc122j.pdf>
2. Desai B, Nammour M, Warren M, Sumarriva G, Sisco-Wise L. Isolated volar dislocation of the fifth carpometacarpal joint. *Ochsner J*. 2020; 20 (2): 215-218. doi: 10.31486/toj.18.0151. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32612479/>.
3. Pundkare GT, Patil AM. Carpometacarpal joint fracture dislocation of second to fifth finger. *Clin Orthop Surg*. 2015; 7 (4): 430. doi: 10.4055/cios.2015.7.4.430.
4. Domingo A, Font L, Saz L, Arandes JM. Isolated radial palmar dislocation of the fifth carpometacarpal joint with ulnar neuropathy associated: successful treatment with closed reduction and internal fixation. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*. 2008; 19 (2): 101-107. Available in: <https://doi.org/10.1007/s00590-008-0377-7>
5. Anjum R, Roy A, Farooque K, Sharma V. An isolated pure dislocation of fifth carpometacarpal joint: case report and review of literature. *J Orthop Case Rep*. 2017; 7 (2): 14-16. doi: 10.13107/jocr.2250-0685.728.
6. Beekhuizen S, de Witte PB, Rutgers M, Ohanis D. Isolated ulnopalmar dislocation of the fifth carpometacarpal joint. *BMJ Case Rep*. 2018; bcr-2018-225363. doi: 10.1136/bcr-2018-225363. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5950705/>
7. Berg EE, Murphy DF. Ulnopalmar dislocation of the fifth carpometacarpal joint—Successful closed reduction: review of the literature and anatomic reevaluation. *J Hand Surg Am*. 1986; 11 (4): 521-525. doi: [https://doi.org/10.1016/S0363-5023\(86\)80189-7](https://doi.org/10.1016/S0363-5023(86)80189-7). Available in: [https://www.jhandsurg.org/article/S0363-5023\(86\)80189-7/pdf](https://www.jhandsurg.org/article/S0363-5023(86)80189-7/pdf)
8. Valente M, Saggin G, Alecci V. Pure isolated dorsal dislocation of the fifth carpometacarpal joint. *Musculoskeletal Surgery*. 2009; 93 (2): 97-100. doi: 10.1007/s12306-009-0029-z
9. Kadi KIE, Sbiyaa M, Alami B, Rabhi I, Marzouki A, Lahrach K, et al. Isolated radial volar dislocation of the fifth carpometacarpal joint: a rare injury. *Pan African Medical Journal*. 2013; 16 (90). doi: 10.11604/pamj.2013.16.90.3218.
10. Tountas AA, Kwok JM. Isolated volar dislocation of the fifth carpometacarpal joint. Case report. *Clinical orthopaedics and related research*. 1984; (187): 172-175. Available in: <https://europepmc.org/article/med/6744715>
11. Henderson J, Arafat M. Carpometacarpal dislocation. An easily missed diagnosis. *J Bone Joint Surg Br*. 1987; 69-B (2): 212-214. doi: 10.1302/0301-620X.69B2.3818751
12. Mito K, Nakamura T, Sato K, Toyama Y, Ikegami H. Dorsal dislocations of the second to fifth carpometacarpal joints: a case report. *Hand Surg*. 2008; 13 (02): 129-132. doi: 10.1142/S021881040800389X.
13. Yoshida R, Shah MA, Patterson RM, Buford WL, Knighten J, Viegas SF. Anatomy and pathomechanics of ring and small finger carpometacarpal joint injuries. *J Hand Surg Am*. 2003; 28 (6): 1035-1043. doi: 10.1016/s0363-5023(03)00373-3.
14. Gangloff D, Mansat P, Gaston A, Apredoaei C, Rongières M. Les luxations carpométacarpiennes du cinquième rayon: étude descriptive à propos de 31 cas. *Chir Main*. 2007; 26 (4): 206-213. doi: 10.1016/j.main.2007.06.002.
15. Sharma A, John JT. Unusual case of carpometacarpal dislocation of all the four fingers of ulnar side of hand. *Med J Armed Forces India*. 2005; 61 (2): 188-189. doi: 10.1016/S0377-1237(05)80024-3 [https://doi.org/10.1016/S0377-1237\(05\)80024-3](https://doi.org/10.1016/S0377-1237(05)80024-3)
16. Malshikare VA. An ulnar-type dislocation of fifth carpometacarpal joint: case report and review of the literature. *J Hand Microsurg*. 2019; 12 (S 01): S61-63. doi: 10.1055/s-0039-1680277.
17. Gunther SF, Bruno PD. Divergent dislocation of the carpometacarpal joints: a case report. *J Hand Surg Am*. 1985; 10 (2): 197-201. doi: 10.1016/s0363-5023(85)80105-2.
18. Fisher MR, Rogers LF, Hendrix RW. A systematic approach to the diagnosis of carpometacarpal dislocations. *RadioGraphics*. 1982; 2 (4): 612-627. doi: 10.1148/radiographics.2.4.612.
19. Jilani LZ, Abbas M, Goel S, Akhtar MN. Multiple volar dislocations of the carpometacarpal joints with an associated fracture of the first metacarpal base. *Chin J Traumatol*. 2014; 17 (1): 38-40. ISSN 1008-1275. Available in: <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1008-1275.2014.01.008>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1008127515301127>
20. Eichhorn-Sens J, Katzer A, Meenen NM, Rueger JM. Karpometakarpale Luxationsverletzungen. *Handchirurg Mikrochir Plast Chir*. 2001; 33 (3): 189-197. doi: 10.1055/s-2001-15130.
21. Petrie PW, Lamb DW. Fracture-subluxation of base of fifth metacarpal. *Hand*. 1974; 6 (1): 82-86. doi: 10.1016/0072-968x(74)90016-3.
22. Stevanovic MV, Stark HH. Dorsal dislocation of the fourth and fifth carpometacarpal joints and simultaneous dislocation of the metacarpophalangeal joint of the small finger: a case report. *J Hand Surg Am*. 1984; 9 (5): 714-716. doi: 10.1016/s0363-5023(84)80020-9.
23. Norman R, Thurstan HC. Isolated dislocation of the base of the fifth metacarpal. *British Journal of Surgery*. 1936; 23 (91): 567-571. Available in: <https://doi.org/10.1002/bjs.1800239110>
24. Fischer JW, Waseem M, Gambhir A, Creedon RJ. Ulnopalmar dislocation of the fifth carpometacarpal joint. A rare injury. *Acta Orthop Belg*. 2002; 68 (2): 175-157.
25. Pérez-Serna A, Figueroa-Cal Y Mayor F. Fractura-luxación carpometacarpiana múltiple. *Acta Ortop Mex*. 2009; 23 (3): 149-152. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/publicaciones.cgi?IDREVISTA=9&NOMBRE=Acta%20Ortop%E9dica%20Mexicana> <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2009/or093f.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaramos que no tenemos ningún conflicto de intereses para este trabajo.