



# Luxación Volar Bloqueada de la Articulación Metacarpofalángica del Pulgar. Reducción Abierta con Técnica WALANT

## *Blocked Volar Dislocation of the Metacarpophalangeal Joint of the Thumb: Open Reduction with the WALANT Technique*

Beatriz Hernández González<sup>1</sup> Patricia Balvís Balvís<sup>1</sup> Constantino Iglesias Núñez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo Vigo, Pontevedra, Spain

Rev Iberam Cir Mano 2023;51(1):e56–e59.

Address for correspondence Beatriz Hernández González, Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Vigo 36209, Pontevedra, Spain (e-mail: bea625@hotmail.com; beatriz.hernandez.gonzalez@sergas.es).

### Resumen

#### Palabras Clave

- ▶ luxación
- ▶ volar
- ▶ metacarpofalángica
- ▶ pulgar
- ▶ ligamento colateral cubital
- ▶ WALANT

### Abstract

#### Keywords

- ▶ dislocation
- ▶ volar
- ▶ metacarpophalangeal
- ▶ thumb
- ▶ ulnar collateral ligament
- ▶ WALANT

Presentamos el caso clínico de una paciente que sufre una luxación volar de la articulación metacarpofalángica (MCF) del pulgar en la mano izquierda. Objetivamos la necesidad de reducción abierta dada la severa inestabilidad articular asociada, por la rotura del ligamento colateral cubital (LCC) y la interposición de partes blandas. Para la revisión quirúrgica utilizamos la técnica WALANT, técnica anestésica empleada en cirugías de miembro superior que está demostrando importantes ventajas respecto a las técnicas habituales.

We present the clinical case of a patient who suffers a volar dislocation of the metacarpophalangeal joint (MCF) of the thumb in the left hand. We need an open reduction because of the severe associated joint instability, due to the rupture of the ulnar collateral ligament (LCC) and the interposition of soft tissues. For the surgical revision, we used the WALANT technique, an anesthetic technique used in upper limb surgeries that is showing important advantages over the usual techniques.

recibido

25 de enero de 2021

aceptado

01 de febrero de 2023

DOI <https://doi.org/>

10.1055/s-0043-1769606.

ISSN 1698-8396.

© 2023. SECMA Foundation. All rights reserved.

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purposes, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

## Introducción

La articulación MCF del pulgar está formada por un conjunto de elementos básicos para su completo funcionamiento: la placa volar, la cápsula y los ligamentos colaterales. La luxación de dicha articulación es una entidad poco frecuente, y la mayoría de los casos se tratan de luxaciones dorsales, de hecho, si buscamos en la literatura inglesa, la cantidad de casos expuestos no alcanza los 30; siendo publicado el primero de ellos en 1974.<sup>1,2</sup>

Cuando se produce una luxación volar, la lesión articular suele producirse como consecuencia de una hiperflexión del pulgar o una fuerza sobre la falange en flexión.<sup>2</sup> La gran mayoría de ellas van a precisar una reducción abierta, debido a la interposición de diferentes elementos que nos encontramos en dicha articulación. En ocasiones, a pesar de conseguir la reducción cerrada, el ligamento colateral cubital está dañado y es necesario revisarlo. De hecho, existen casos en la literatura en los que fue necesario la revisión del LCC a los 7 días tras una reducción cerrada, debido a la presencia de subluxación e inestabilidad de éste.<sup>2</sup> Esta patología requiere un correcto tratamiento y seguimiento pues es fundamental para la pinza y el agarre de la mano.<sup>2</sup>

Presentamos el caso clínico de una paciente que sufre una luxación volar de la articulación metacarpofalángica del pulgar en la mano izquierda bloqueada que precisó de reducción abierta en quirófano por la rotura asociada del ligamento colateral cubital y la interposición de partes blandas. Para la revisión quirúrgica utilizamos la técnica WALANT (Wide Awake Local Anaesthetic No Tourniquet), técnica anestésica empleada en cirugías de miembro superior que está demostrando importantes ventajas respecto a las técnicas habituales.

## Caso Clínico

Paciente mujer de 59 años que, tras sufrir una caída de su propia altura, acude a Urgencias a las 24 horas del traumatismo por dolor, deformidad severa e impotencia funcional en el primer dedo de su mano izquierda. La exploración y la radiografía simple (► **Figura 1**) mostraban una luxación MCF volar del primer dedo. Se realizó a su llegada un intento de reducción cerrada bajo bloqueo troncular, sin éxito, por lo que se decidió reducción abierta y revisión en quirófano.

Bajo medidas de estricta asepsia se realizó anestesia del primer dedo de la mano izquierda con técnica WALANT, evitando con ello la colocación del manguito de isquemia. Se trata de una técnica de anestesia local con adrenalina. Se carga lidocaína al 1% con adrenalina 0.0005 mg/ml, diluida en 1 ml de bicarbonato sódico al 0.5 mmol/ml por cada 9 ml de lidocaína.<sup>3,4</sup> Del total de la dilución, 10.1ml, se inyectaron 0.5 ml bajo la dermis, continuando con 2ml en la zona volar y dorsal de la falange proximal, y el resto alrededor de la cabeza del primer metacarpiano.<sup>5</sup> Se realizó un abordaje dorsoulnar sobre el primer dedo de la mano izquierda a nivel de la articulación MCF. Se objetivó una rotura de la cápsula dorsal, luxación cubital del tendón extensor pollicis longus (EPL) y del



**Fig. 1** Radiografía de luxación volar metacarpo-falángica del primer dedo en urgencias.

extensor pollicis brevis (EPB), además de una desinserción del LCC a nivel de la base de la falange proximal del primer dedo. En primer lugar, se realizó una reducción abierta de la articulación, consiguiendo la autorreducción de los tendones extensores; posteriormente, se reparó el LCC con un arpon de 2,4 mm a nivel de la falange proximal. Tras la reparación ligamentosa y capsular, se le pidió a la paciente que movilizará el pulgar, realizando movimientos de flexoextensión de la MCF. En ese momento se observó una inestabilidad articular persistente, por lo que se decidió añadir una aguja de Kirschner percutánea para inmovilizar la articulación (► **Figura 2**). La paciente se inmovilizó con un yeso en espica durante cuatro semanas tras la cirugía. Posteriormente, se retira en la revisión del mes la inmovilización y la aguja de Kirschner; manteniendo una órtesis durante dos semanas más como protección.

La paciente fue valorada al mes, a los tres meses, a los seis meses y al año. Empezó con ejercicios de movilización pasiva y activa sin resistencia a las 4 semanas en domicilio, progresando a ejercicios contrarresistencia a los 3 meses. La evolución de la movilidad fue desde un inicio progresiva y satisfactoria, por lo que no precisó tratamiento rehabilitador adicional. La exploración a los 6 meses era de una flexión de la articulación MCF de 60° y una extensión de 0°, el índice de Kapandji Modificado de 8 puntos, sin dolor y la fuerza de pinza terminoterminal fue ligeramente inferior comparado con la mano contralateral, siendo de 5kg (fuerza de pinza en mano derecha de 6kg). Además, se observó una articulación congruente y estable clínica y radiológicamente (► **Figura 3**). Al año, la paciente se encuentra asintomática, por lo que se decide el alta del seguimiento en consultas.



**Fig. 2** Radiografía tras intervención quirúrgica de urgencia.



**Fig. 3** Radiografía a los 3 meses de la intervención quirúrgica.

## Discusión

La luxación volar de la MCF es clasificada por Senda y Okamoto en tres categorías: estable, inestable y bloqueada.<sup>1,2</sup> Las luxaciones estables se reducen de forma cerrada con éxito y generalmente tienen una lesión parcial del LCC, sin necesidad de tratamiento quirúrgico. Las luxaciones inestables son aquellas que permiten una reducción cerrada, pero tienen un daño completo del LCC, esto conlleva a una inestabilidad completa de la articulación;

si no se realiza una reparación abierta de dicha lesión en las tres primeras semanas, se producirá una inestabilidad crónica, con dolor y pérdida de fuerza de la misma. En una luxación volar es imprescindible comprobar siempre la estabilidad de la articulación después de su reducción, para evitar los problemas indicados anteriormente. Por último, las luxaciones bloqueadas, como la observada en nuestra paciente, no pueden reducirse de forma cerrada, ya que generalmente, existe una interposición de los tendones EPL y/o EPB en la articulación además de una lesión completa del LCC, que requiere una reducción abierta y reparación quirúrgica.

Además de la clasificación que establece la necesidad o no de reducción abierta, existen signos indirectos que nos orientan hacia un tratamiento quirúrgico como son la interposición radiológica de los sesamoideos, la desviación del EPB y/o EPL, la imposibilidad para palpar este último<sup>6</sup> y la movilidad paradójica de la articulación MCF (flexión MCF con extensión interfalángica cuando se extiende la articulación MCF). En nuestra paciente, dada la inestabilidad articular, sobre todo al valgo, la ausencia a la palpación de los tendones extensores a nivel dorsal y la imposibilidad de reducción cerrada, nos obligó a realizar una reducción abierta y exploración de la lesión en quirófano, asegurándonos la reparación del LCC y su consecuente aporte de estabilidad de la articulación.

Para terminar, resaltar el empleo de la técnica WALANT, que se caracteriza por el empleo de adrenalina con el anestésico local, evitando así el sangrado del lecho quirúrgico sin necesidad del uso del manguito de isquemia, que es la principal causa de dolor durante la cirugía. Esto disminuye el estrés prequirúrgico del paciente, favorece su colaboración durante la intervención, reduce el uso de analgésicos postoperatorios y con ello la estancia hospitalaria.<sup>7</sup>

Además, diferentes estudios han podido concluir que con su empleo en la cirugía de la mano se obtienen los mismos resultados en un menor tiempo quirúrgico y sin suponer un aumento de las complicaciones, menor necesidad de material y de personal y menos efectos secundarios derivados de la anestesia general.<sup>3,4,8</sup>

Por lo tanto, la técnica WALANT es un método anestésico que no podemos olvidar para ciertas intervenciones quirúrgicas de la mano, ya que tiene importantes ventajas respecto a una anestesia general, sin afectar al confort del paciente.

## Conflicto De Interés

Cada autor certifica que no tiene asociaciones comerciales (por ejemplo, consultorías, propiedad de acciones, participación accionaria, acuerdos de patentes / licencias, etc.) que puedan plantear un conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Todos los autores contribuyeron a la concepción y el diseño del estudio. Todos los autores realizaron la preparación del material, la recopilación y el análisis de datos. El primer borrador del manuscrito fue escrito por Beatriz Hernández y todos los autores comentaron sobre versiones anteriores del manuscrito. Todos los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

**Referencias**

- 1 Yüksel S, Adanır O, Beytemur O, Gülec MA. Volar dislocation of the metacarpophalangeal joint of the thumb: A case report. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2017;51(04):352–354. Doi: 10.1016/j.aott.2017.03.014
- 2 Potini VC, Sood A, Sood A, Mastro Monaco E. Volar dislocation of the thumb metacarpophalangeal joint with acute repair of the ulnar collateral ligament. *Case Reports Plast Surg Hand Surg* 2014;1(01):5–7
- 3 Lied L, Borchgrevink GE, Finsen V. Wide Awake Hand Surgery. *J Hand Surg Asian Pac Vol* 2017;22(03):292–296
- 4 Lalonde DH, Wong A. Dosage of local anesthesia in wide awake hand surgery. *J Hand Surg Am* 2013;38(10):2025–2028. Doi: 10.1016/j.jhsa.2013.07.017
- 5 Lalonde D, Eaton C, Amadio P, Jupiter J. Wide-awake Hand and Wrist Surgery: A New Horizon in Outpatient Surgery. *Instr Course Lect* 2015;64:249–259
- 6 Beck JD, Klena JC. Closed reduction and treatment of 2 volar thumb metacarpophalangeal dislocations: report of 2 cases. *J Hand Surg Am* 2011;36(04):665–669. Doi: 10.1016/j.jhsa.2010.12.006
- 7 O'Neill N, Abdall-Razak A, Norton E, et al. Use of Wide-Awake Local Anesthetic No Tourniquet (WALANT) in upper limb and hand surgery: A systematic review protocol. *Int J Surg Protoc* 2020;20:8–12
- 8 Maliha SG, Cohen O, Jacoby A, Sharma S. A Cost and Efficiency Analysis of the WALANT Technique for the Management of Trigger Finger in a Procedure Room of a Major City Hospital. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2019;7(11):e2509