

Diagnóstico y tratamiento del pulgar en Z en edad pediátrica, a propósito de un caso.

DOI: <http://dx.doi.ORG/10.37315/SOTOCV20232935819>

CARRATALÁ PÉREZ C, GÓMEZ BARBERO P, VILLAR BLANCO A, ESTEBAN PEÑA M.

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR PESET, VALENCIA.

Resumen

Introducción: La deformidad en “Z” del pulgar supone una flexión de la articulación metacarpofalángica y una hiperextensión de la articulación interfalángica. Se trata de una deformidad típica de la artritis reumatoide, aunque en edad pediátrica suele ser de carácter congénito. **Material y métodos:** Presentamos el caso de un varón de 15 años que es diagnosticado de pulgar en “Z” en estadio leve y tratado quirúrgicamente mediante liberación volar de partes blandas y retensado del tendón del extensor pollicis longus, según la técnica de Iwamoto. **Discusión y conclusión:** Para el correcto tratamiento de este tipo de lesiones, es fundamental diferenciar entre una deformidad reductible y una fija, así como valorar el estado de la articulación con las pruebas de imagen. En estadios precoces con deformidades reductibles, el tratamiento se basa en la reconstrucción del aparato extensor. En estadios más avanzados, se deberá recurrir a la artroplastia o a la artrodesis.

Palabras clave: Pulgar en Z, boutonniere, deformidad, retensado.

Summary

Introduction: Boutonniere deformity of the thumb or Z thumb consists in a flexion of the metacarpophalangeal joint and a hyperextension of the interphalangeal joint. This deformity is typically associated with rheumatoid arthritis, although in pediatric age it is usually congenital. **Material and method:** We present a 15-year-old male who was diagnosed with boutonniere deformity of the thumb in a mild stage and was surgically treated by volar release of soft tissues and rerouting of the extensor pollicis longus tendon, according to the Iwamoto technique. **Discussion and conclusion:** For the correct treatment of this type of injury, it is essential to differentiate between a reducible deformity and a fixed one, as well as to assess the state of the joint with imaging tests. In early stages with reducible deformities, the treatment is based on reconstruction of the extensor apparatus. In more advanced phases, arthroplasty or arthrodesis should be used.

Keywords: Z thumb, boutonniere, deformity, rerouting.

Correspondencia:

Carla Carratalá Pérez

carlacarratalaperez@gmail.com

Fecha de recepción: 29 de diciembre 2022

Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2023

INTRODUCCIÓN

La deformidad en “Z” o “boutonniere” del pulgar supone una flexión de la articulación metacarpofalángica (AMTF) y una hiperextensión de la articulación interfalángica (AIF). Esta actitud del dedo se acentúa al realizar gestos de pinza y, posteriormente, la deformidad tiende a permanecer fija. Su curso clínico comienza con una sinovitis de la AMTF que debilita el aparato extensor, generando una subluxación del tendón extensor pollicis longus (EPL) hacia cubital y volar¹⁻³.

Este tipo de deformidad se asocia típicamente a la artritis reumatoide, aunque los casos pediátricos suelen ser congénitos e involucrar deficiencias en el aparato extensor del pulgar y anomalías en la musculatura tenar. Para el diagnóstico es clave una exploración minuciosa en combinación con pruebas de imagen que objetiven el grado de degeneración articular y el tipo de deformidad^{1,2}.

El tratamiento de este tipo de lesiones dependerá esencialmente de la reductibilidad articular y del estado de la articulación. En casos leves como el que presentamos, el tratamiento será quirúrgico mediante una técnica de retensado del aparato extensor^{1,3,4}.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 15 años sin antecedentes de interés que acude derivado desde su centro de especialidades por dolor y deformidad en el primer dedo de la mano derecha. No es capaz de precisar el tiempo de evolución, ni recuerda antecedente traumático.

En la exploración, el miembro superior derecho no presenta lesiones dérmicas ni atrofiadas. En cuanto a la inspección del primer dedo, presenta una actitud en flexión a nivel de la AMTF junto con una hiperextensión de la AIF, evidente en reposo y reductible mediante movilización pasiva. En cuanto a la movilidad activa, durante la extensión, presenta una hiperextensión la AIF junto con una leve extensión de la AMTF y una abducción de la articulación trapezometacarpiana (Fig. 1). No presenta alteraciones en el resto de los dedos de esa mano ni en la mano contralateral.



Figura 1: Primer dedo mano derecha, actitud en reposo y al solicitar al paciente que realice extensión.

Se solicitan radiografías simples anteroposterior y lateral del primer dedo, apreciando en la proyección lateral una subluxación volar de la falange proximal sobre el primer metacarpiano junto a una separación de los huesos sesamoideos y una hiperextensión de la AIF (Fig. 2). No existen cambios degenerativos.



Figura 2: Imagen radiográfica del primer dedo mano derecha, sin cambios degenerativos.

Al valorar la historia clínica, la exploración y las pruebas complementarias de forma conjunta, el paciente es diagnosticado de pulgar en “Z” o “boutonniere”. Siguiendo la clasificación de Nalebuff, se trataría de un estadio leve, ya que tanto la AMTF como la AIF son reductibles de forma pasiva (Fig. 3).



Figura 3: Observamos que tanto la deformidad de la articulación MTCF como la de la articulación IF son reductibles de forma pasiva.

Se decide tratamiento quirúrgico consistente en realizar una liberación volar de partes blandas junto con un retensado del tendón del EPL, que en estos casos se encuentra luxado hacia volar y cubital, según la técnica de Iwamoto.

En cuanto a la técnica quirúrgica, bajo isquemia preventiva del miembro, se realiza una incisión longitudinal en piel de unos 2.5 centímetros ligeramente curvada hacia cubital sobre la AMTF del primer dedo en zona dorsal. Disección por planos hasta exponer el aparato extensor y la cápsula. Se realiza una liberación de los tendones EPL y extensor pollicis brevis (EPB), así como una liberación de partes blandas de la cara volar, incluyendo la cápsula articular y la musculatura intrínseca y respetado el ligamento colateral cubital. Además, se separan ambos huesos sesamoideos de la placa volar. Como resultado, se logra una extensión pasiva completa del dedo sin retracción. Posteriormente, se procede a la técnica de retensado del EPL. Para ello, se mantiene la AMTF en extensión y se avanza y reinserta el tendón del EPL sobre la base de la falange proximal en una posición dorsal y ligeramente radial sin seccionarlo. Para realizar la re inserción, utilizaremos un arpón tipo TruShot (ConMed®). Tras ello, se realiza una tenodesis del EPB sobre el EPL para conservar la extensión de la articulación IF. Para finalizar, cierre por planos y colocación de una aguja de Kirschner de 0.8 milímetros que fija la AMTF en posición neutra (Fig. 4). Se coloca vendaje compresivo y férula.



Figura 4: A la izquierda se puede observar la posición del primer dedo al terminar la intervención. A la derecha, radiografía anteroposterior del postoperatorio inmediato.

Durante el postoperatorio inmediato el paciente evoluciona favorablemente. Se mantuvo la férula y la fijación con aguja de Kirschner hasta cumplir las cuatro semanas postoperatorias. Posteriormente, se colocó ortesis hasta las 6 semanas.

El paciente realizó rehabilitación durante 12 semanas, alcanzando movilidad completa. Tras 1 año de evolución, el paciente se encuentra asintomático, con balance articular completo y la deformidad permanece corregida. No existieron complicaciones asociadas al tratamiento.

DISCUSIÓN

La deformidad en “Z” o “boutonniere” del pulgar se caracteriza por la presencia de una AMTF en flexión y una

AIF en hiperextensión. Se trata de una deformidad típica de la artritis reumatoide, que suele iniciarse con un cuadro de sinovitis a nivel de la AMTF, lo cual provoca un debilitamiento del mecanismo extensor y cápsula dorsal. Como consecuencia, el tendón del EPL se subluxa hacia cubital y volar. Esta pérdida de soporte dorsal provoca una flexión de la AMTF y una hiperextensión concomitante de la AIF. Esta actitud del dedo se acentúa al realizar gestos de pinza y, posteriormente, la deformidad tiende a permanecer fija¹⁻³.

En cuanto a su clasificación, Nalebuff (1968) diferencia hasta seis tipos de deformidades del pulgar típicas de la artritis reumatoide, siendo el tipo 1, el pulgar en “Z”. Dentro de este tipo, existen diferentes grados clínicos: estadio leve (flexión de la AMTF con hiperextensión de la AIF, reductibles), estadio moderado (deformidad fija de la AMTF y deformidad reductible de la AIF) y estadio grave (ambas deformidades irreductibles)^{1, 3-5}.

En nuestro caso, el paciente se encuentra en edad pediátrica y no sufre artritis reumatoide, ni presenta antecedentes familiares de dicha enfermedad. Por otro lado, los casos pediátricos suelen ser congénitos y son mejor conocidos como pulgar “en garra”. Esta deformidad suele involucrar deficiencias en el mecanismo extensor del pulgar y anomalías en la musculatura tenar y tejidos blandos, ninguno de los cuales estaba presente en el paciente de nuestro caso. Su clasificación viene determinada por la gravedad: tipo I (deformidad flexible con falta o hipoplasia del mecanismo extensor), tipo II (presenta contractura articular y del primer espacio interdigital, así como anomalía de la musculatura tenar) y tipo III (asociado a artrogriposis)^{2, 6, 7}.

Para el diagnóstico de este tipo de lesiones, en primer lugar, nos apoyaremos en la exploración, siendo crucial la diferenciación entre una deformidad reductible y una fija, pues el tratamiento se decidirá en función a ello. En segundo lugar, la radiografía simple nos ayudará a valorar el tipo de deformidad y el estado de la articulación. En los casos congénitos, el diagnóstico suele retrasarse porque el lactante mantiene el pulgar dentro de la palma los primeros meses^{1,2}.

El tratamiento dependerá del estadio evolutivo. En estadios precoces con deformidades reductibles, el tratamiento supone la reconstrucción del aparato extensor. La técnica original de Nalebuff proponía la sección y transposición del tendón del EPL a la cápsula dorsal para proporcionar una fuerza extensora adicional, junto con una sección y sutura del EPB también sobre la cápsula, dependiendo así la extensión de la AIF de la musculatura intrínseca³. Sin embargo, una revisión de este procedimiento realizada por Terrono y Millender, demostró una alta tasa de recidiva a largo plazo de la deformidad y una incapacidad para realizar extensión de la AIF en muchos casos⁸. Para solucionar el déficit de extensión de la AIF, Feldon et al propusieron realizar una transposición del EPB al cabo distal del EPL. Finalmente, Iwamoto et al realizaron una modificación de la técnica, planteando un retensado del EPL en la cual el tendón se transfiere y avanza distalmente

sin seccionarlo, fijándolo a la base de la falange proximal. Además, para solucionar el déficit de extensión de la AIF, valoraban si existía extensión de esta al traccionar manualmente de la parte proximal del tendón EPB. En caso

afirmativo, no sería preciso realizar más gestos. En caso contrario, este tendón sería seccionado y transferido a la porción distal del EPL⁵.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Green, D.P., Pederson, W.C., Hotchkiss, R.C. Wolfe, S. (2007).** Green's Cirugía de la mano 5a. ED. Nueva York: Marban Libros SL
2. **Nalebuff EA.** The rheumatoid thumb. Clin Rheum Dis 1984 Dec; 10(3):589-607. PMID: 6532645.
3. **Clayton ML.** Surgery of the thumb in rheumatoid arthritis. J Bone Joint Surg Am 1962 Oct; 44-A:1376-86. PMID: 14041467.
4. **Nalebuff EA.** Diagnosis, classification and management of rheumatoid thumb deformities. Bull Hosp Joint Dis 1968 Oct; 29(2):119-37
5. **Iwamoto T, Sakuma Y, Momohara S, Matsumura N, Ochi K, Sato K.** Modified Extensor Pollicis Longus Rerouting Technique for Boutonniere Deformity of the Thumb in Rheumatoid Arthritis. J Hand Surg Am 2016 Jun; 41(6).
6. **Ryo Oda, Shogo Toyama, Hiroyoshi Fujiwara.** A New Approach for the Correction of Type I Thumb Deformity Owing to Rheumatoid Arthritis. Journal of Hand Surgery Global Online, Volume 2, Issue 1, 2020.
7. **Medina J, Lorea P, Marcos A, Martin F, Reboso L, Foucher G.** Déformation en flexion du pouce de l'enfant: pouce flexus adductus et pouce à ressaut [Flexion deformities of the thumb: clasped thumb and trigger thumb]. Chir Main. 2008 Dec; 27 Suppl 1:S35-9. French
8. **Terrono A, Millender L.** Surgical treatment of the boutonniere rheumatoid thumb deformity. Hand Clin 1989 May; 5(2):239-48.