

ESTUDIO ECOGRÁFICO DINÁMICO DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO AL REALIZAR PROCEDIMIENTOS PERCUTÁNEOS SOBRE LA POLEA A1

J.L. Patiño, F. Dávila, E. Quílez, H. Fahandezh, A. Bueno

INTRODUCCIÓN

La sinovitis estenosante de los flexores, conocido como dedo en resorte, es una de las patologías más frecuentemente aparece en el campo cirugía de la mano; siendo limitante para actividades que supongan la prensión o bloqueo de los dedos. Estudios epidemiológicos hablan de un riesgo de un 2.6% de desarrollar esta patología, aumentando en casos de diabetes mellitus (hasta incluso un 10%) o de artropatías inflamatorias¹.

Una de los factores que más determina su aparición es la fricción crónica y repetitiva entre el tendón y la polea A1 (la más frecuentemente afectada), la cual imparte unas cargas muy altas sobre el tendón al ser un punto de cambio de dirección del mismo en flexión.

En 1958, se describió por primera vez la liberación percutánea de la polea A1 y desde entonces ha aumentado su popularidad, obteniendo tasas de éxito cercanas al 100%^{3,4}. Consiste en liberar la polea A1 bajo anestesia local con una aguja biselada, de tal manera que observamos resultados inmediatos sin realizar incisión en la piel. Existe una recomendación general de realizar procedimientos como la polectomía percutánea en posición de hiperextensión de metacarpofalángica (MTCF) para aumentar la distancia del paquete neurovascular al centro de la polea. Sin embargo, no existe ningún estudio dinámico que evidencie este fenómeno ni la posición óptima en la que dichas estructuras en riesgo se encuentran más alejadas.



Tabla 2. VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS MEDIDAS

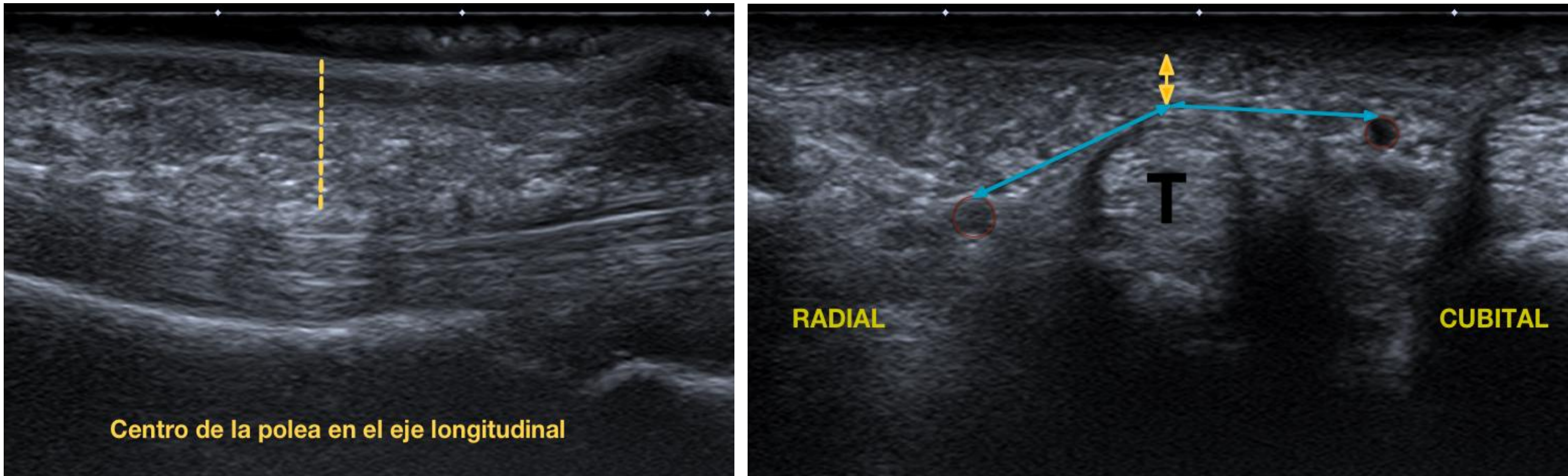
- Sexo
- Mano dominante
- Edad

MATERIAL Y MÉTODOS

Tras la selección de los individuos (criterios de inclusión y exclusión en *Tabla 1*), se recogieron algunas variables epidemiológicas (*Tabla 2*) y se realizaron, sobre 2º, 3º y 4º dedos de ambas manos, las siguientes mediciones:

- ❑ Distancia desde la polea A1 a la piel medida a 0º de MTCF
- ❑ Distancia de A1 a arteria colateral cubital en flexión de 70º, a 0º y en hiperextensión de MTCF.
- ❑ Distancia de A1 a arteria colateral radial en flexión de 70º, a 0º y en hiperextensión de MTCF.

Equipo utilizado: sonda lineal de 18mHz y un equipo *Toshiba*, modelo *Aplio600*



- El lugar de medición de la polea se obtuvo de la siguiente manera:
 1. Localización del centro de la polea en el eje longitudinal del tendón
 2. En ese punto se obtuvo la imagen transversal de la misma, realizando también la medición desde su centro.
- En cuanto los vasos implicados en la medición, la distancia se tomó desde el punto más volar de los mismos.

Estudio estadístico

Se calculó la **concordancia, mediante el coeficiente de correlación intraclass (CCI), entre las mediciones** de las distancias hacia radial y cubital en cada uno de los dedos, respecto a las tres posiciones mencionadas: 70º, 0º e hiperextensión de MTCF.

Se aceptó como una buena concordancia aquella mayor a 0.6 y muy buena concordancia a partir de 0.8.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Edad: 18 y 45 años
- Sin patología en miembro superior

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Antecedente de intervención o patología en manos

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión en la selección de individuos

RESULTADOS

| Concordancia entre las 3 posiciones | Hacia radial | | Hacia cubital | | Concordancia entre las posiciones de flexión y neutro | Hacia radial | | Hacia cubital | |
|-------------------------------------|--------------|-------|---------------|-------|-------------------------------------------------------|--------------|-------|---------------|-------|
| | Dedo | CCI | Dedo | CCI | | Dedo | CCI | Dedo | CCI |
| | 2º | 0.831 | 2º | 0.578 | | 2º | 0.885 | 2º | 0.617 |
| | 3º | 0.619 | 3º | 0.716 | | 3º | 0.573 | 3º | 0.796 |
| | 4º | 0.623 | 4º | 0.450 | | 4º | 0.619 | 4º | 0.559 |

| Concordancia entre las posiciones de flexión y extensión | Hacia radial | | Hacia cubital | |
|----------------------------------------------------------|--------------|-------|---------------|-------|
| | Dedo | CCI | Dedo | CCI |
| | 2º | 0.814 | 2º | 0.527 |
| | 3º | 0.662 | 3º | 0.729 |
| | 4º | 0.698 | 4º | 0.510 |

DISCUSIÓN

Según nuestros resultados tendríamos datos de **alta concordancia al medir la distancia “polea-a.radial” en el segundo dedo**. Sin embargo, esto no ocurre en todas las posiciones, sino únicamente:

- Al comparar las 3 posiciones: significa que nuestras medidas no van a sufrir grandes variaciones con los cambios de posición del 2º dedo dado que hemos obtenido un CCI de 0.831.
- Al comparar en flexión vs extensión, con un CCI de 0.814
- Al comparar en flexión vs neutro, con un CCI de 0.885.

No hemos obtenidos datos de buena concordancia en ninguna medición de tercer y cuarto dedos, así como en ninguna medida hacia el paquete vascular cubital.

Podemos concluir, según nuestros hallazgos, que **la posición del segundo dedo no influye en la distancia de la arteria colateral radial**.

Este tipo de estudios sobre la seguridad de la polectomía percutánea no habían sido “in vivo”. Según bibliografía previa con estudios en cadaver, a pesar de ser una técnica con pocas complicaciones, en ocasiones el tendón resulta dañado por el instrumental usado⁶.

El estudio dinámico ecográfico nos ha permitido observar que existe, no obstante, gran variación en el comportamiento de las estructuras vasculares con el movimiento de los dedos y siendo por tanto la **ecografía una herramienta útil al realizar este tipo de técnica**. Ya ha sido descrito por algunos autores una zona de seguridad para realizar la polectomía percutánea⁵.

REFERENCIAS

1. Strom L. Trigger finger in diabetes. J Med Soc N J 1977;74:951–4
2. Saldana MJ. Trigger digits: diagnosis and treatment. J Am Acad Orthop Surg 2001; 9:246-52
3. Lorthioir J. Surgical treatment of trigger-finger by a subcutaneous method. J Bone Joint Surg Am 1958;40:793–5
4. Cihantimur B, Akin S, Ozcan M. Percutaneous treatment of trigger finger. 34 fingers followed 0.5-2 years. Acta Orthop Scand 1998 Apr;69(2):167-168.
5. Rojo-Manaute JM, Soto VL, De las Heras Sánchez-Heredero, Julio, Del Valle Soto M, Del Cerro-Gutiérrez M, Martín JV. Percutaneous intrasheath ultrasonographically guided first annular pulley release: anatomic study of a new technique. Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine 2010 Nov;29(11):1517-1529.
6. Schramm JM, Wongworawat MD, Nguyen M. The Safety of Percutaneous Trigger Finger Release. HAND 2008 Mar;3(1):44-46.