



## Síndrome de *lacertus fibrosus*: serie de casos de resultados postquirúrgicos inmediatos

### Lacertus fibrosus syndrome: case series of immediate postoperative results

Alberto Aurelio Castillo Díaz,\* Fernando Agustín Pérez Saavedra,† Luis Enrique Sánchez Gutiérrez‡§

\*Médico traumatólogo y ortopedista residente de Alta Especialidad en Cirugía de la Mano en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB), ORCID: 0000-0001-7733-7953; †Médico traumatólogo y ortopedista subespecialista en Cirugía de la Mano, ORCID: 0009-0000-8845-8830; ‡Médico traumatólogo y ortopedista subespecialista en Cirugía de la Mano. Médico adscrito en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, ORCID: 0009-0006-8667-9924

#### Resumen

**Introducción:** la compresión del nervio mediano a nivel proximal del antebrazo por el *lacertus fibrosus*, principal estructura compresiva en esta zona y responsable del síndrome de *lacertus*, puede tener una incidencia mucho mayor a la que se creía previamente; en estudios recientes se ha observado escasa o nula mejoría con tratamiento quirúrgico en pacientes con aparente síndrome de túnel carpiano, por lo que es necesario considerar y descartar de manera intencionada el síndrome de *lacertus fibrosus* ante la sospecha de neuropatías compresivas del nervio mediano. **Objetivo:** reportar nuestros resultados tras la descompresión quirúrgica del nervio mediano a nivel proximal del antebrazo por el *lacertus fibrosus* en la población mexicana. **Material y métodos:** se realizó liberación quirúrgica de ocho casos de compresión de nervio mediano a nivel proximal del antebrazo. Se realizó medición prequirúrgica y postquirúrgica (a las cuatro semanas) de la fuerza de agarre, fuerza de pinza lateral, dolor (EVA) y funcionalidad (q-DASH) de la extremidad afectada. **Resultados:** siete pacientes intervenidos con ocho liberaciones del *lacertus fibrosus*; se encontró disminución del puntaje en el q-DASH de 94%, aumento de la fuerza de agarre de 44.9%, pinza lateral de 100% y mejora en EVA de 82.1%. **Conclusiones:** la compresión del nervio mediano por el *lacertus fibrosus* debe considerarse y sospecharse por el personal médico como parte de los diagnósticos diferenciales ante la presencia de una neuropatía compresiva del nervio mediano a nivel proximal del antebrazo. Se debe dejar de considerar como una patología poco frecuente o rara.

**Palabras clave:** nervio mediano, síndrome de *lacertus fibrosus*, neuropatía compresiva, serie de casos, resultados.

#### Abstract

**Introduction:** compression of the median nerve at the proximal level of the forearm by the *lacertus fibrosus*, the main compressive structure in this area and responsible for lacertus syndrome, may have a much higher incidence than previously believed; in recent studies where it has been observed little or no improvement with surgical treatment in patients with apparent carpal tunnel syndrome, it is necessary to consider and intentionally rule out suspicion of compressive neuropathies of the median nerve. **Objective:** to report our results after surgical decompression of the median nerve at the proximal level of the forearm due to *lacertus fibrosus* in the Mexican population. **Material and methods:** surgical release was performed in 8 cases of median nerve compression at the proximal level of the forearm with pre-surgical and post-surgical measurement at four weeks of grip strength, lateral pinch strength, pain (visual analogue scale: VAS) and functionality (q-DASH) of the affected limb. **Results:** seven patients underwent surgery with 8 releases of the *lacertus fibrosus*; A decrease in the q-DASH score of 94%, an increase in grip strength of 44.9%, a lateral grip of 100% and an improvement in the VAS of 82.1% were found. **Conclusions:** compression of the median nerve by the *lacertus fibrosus* should be considered and suspected by the personal physician as part of the differential diagnoses in the presence of a compressive neuropathy of the median nerve at the proximal level of the forearm. It should no longer be considered as a rare pathology frequent or rare.

**Keywords:** median nerve, lacertus fibrosus syndrome, compressive neuropathy, case series, results.

#### Correspondencia:

Dr. Alberto Aurelio Castillo Díaz

E-mail: alberto.amg@hotmail.com

Recibido: 18/09/2023. Aceptado: 08/02/2024.

**Citar como:** Castillo DAA, Pérez SFA, Sánchez GLE. Síndrome de *lacertus fibrosus*: serie de casos de resultados postquirúrgicos inmediatos. Orthotips. 2024; 20 (2): 80-88. <https://dx.doi.org/10.35366/115651>

**Abreviaturas:**

DASH = *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand* (discapacidades del brazo, hombro y mano).

EVA = *escala visual análoga*.

FCR = *flexor carpi radialis*.

FDP = *flexor digitorum profundus*.

FDP II = *flexor digitorum profundus del dedo índice*.

FPL = *flexor pollicis longus*.

q-DASH = *quick-DASH* (DASH rápido).

WALANT = *Wide-Awake Local Anesthesia No Tourniquet* (anestesia local con el paciente completamente despierto sin torniquete).

**Introducción**

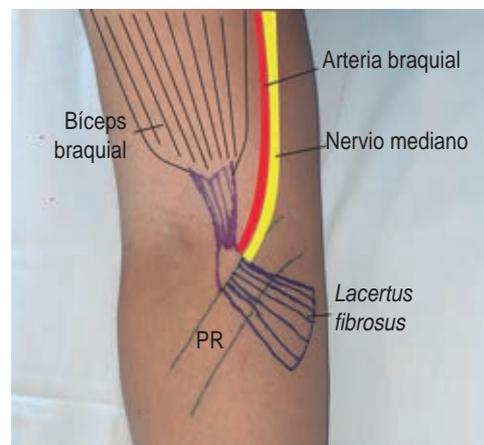
El nervio mediano se encuentra formado por la división terminal de los cordones medial y lateral del plexo braquial, recibiendo así contribuciones de las raíces quinta, sexta, séptima y octava cervicales y primera raíz torácica. Durante su trayecto, a nivel proximal del antebrazo, pasa profundo a la aponeurosis bicipital (*lacertus fibrosus*), medial al tendón bicipital y arteria braquial, volar al músculo braquial. Posteriormente discurre entre ambas cabezas del músculo pronador teres, profundo a la cabeza humeral y superficial a la cabeza cubital del mismo (*Figura 1*).

Posteriormente viaja profundo al arco fibroso profundo del flexor *digitorum superficialis* (FDS), donde, previo a su paso entre el FDS y el flexor *digitorum profundus* (FDP), a 4 cm distales al cóndilo lateral, emerge el nervio interóseo anterior (AIN) del tronco principal del nervio mediano, el cual se encarga de inervar al flexor *pollicis longus* (FPL), FDP del segundo y tercer dedo, así como al pronador cuadrado. Alrededor de 4 cm proximales del pliegue de la muñeca, la rama palmar cutánea surge destinada a proporcionar sensibilidad en el lado radial de la palma de la mano; y de manera independiente, el nervio mediano sigue su curso a través del túnel carpiano.<sup>1</sup>

El *lacertus fibrosus* es una aponeurosis que se origina del borde medial del tendón del bíceps braquial; se considera un engrosamiento de la fascia braquial que comunica el cúbito con el bíceps braquial, directamente en sentido medial y distal, encontrándose en contacto directo con el nervio mediano, previo a rodear a los músculos flexores donde se combina con su fascia (*Figura 2*). La Dra. Hagert describe un túnel por donde transcurre el nervio mediano, cuyos límites se encuentran conformados medialmente por los músculos pronadores, lateralmente por el músculo braquial, el piso por la tróclea humeral y el techo por el *lacertus fibrosus*.<sup>2</sup> Entre sus funciones, está el proteger al paquete neurovascular a nivel de la fosa cubital;<sup>3</sup> en un pasado

también fue llamada como la fascia «*grace a Dieu*» por los cirujanos barberos por la seguridad que proporcionaba durante las flebotomías.<sup>4</sup> El diagnóstico de esta patología es fundamentalmente clínico, tal y como describe la Dra. Hagert<sup>2,5</sup> en sus publicaciones; la presencia de debilidad de los músculos distales al *lacertus fibrosus*: flexor *pollicis longus*, flexor profundo del dedo índice y flexor *carpi radialis*, sumado a una prueba de *scratch collapse test* (SCT) positivo<sup>2</sup> y presencia de dolor a la palpación en la zona del *lacertus fibrosus* en la zona proximal del antebrazo más notable durante la flexión activa del codo con el antebrazo en supinación, como principal diferencial con un síndrome de pronador redondo.

Existen estudios efectuados en modelos con cadáveres en los que se han reportado variaciones anatómicas de esta estructura, Caetano<sup>3</sup> describió, en su estudio cadavérico en 2018, que ambas cabezas del bíceps braquial contribuyen a su origen, siendo sobre todo la cabeza corta del bíceps la que proporciona la principal aportación a su formación; también determinó dimensiones promedio: 4.5 a 6.2 cm de largo, 0.5 a 2.5 cm de ancho, y predisposición a una configuración en forma rectangular. Encontró una relación entre la hipertrofia muscular y la presencia de una hendidura en el nervio mediano; resultados que concuerdan con estudios previamente realizados por Athwal (15 extremidades), Dirim (17 extremidades) y Joshi y colaboradores (30 extremidades),<sup>3</sup> que fueron comparados por el mismo Caetano. En otro estudio cadavérico realizado en 2023 por Archambault,<sup>6</sup> se



**Figura 1:** Anatomía de la aponeurosis bicipital (*lacertus fibrosus*) en su origen del tendón distal del bíceps braquial, pasando anterior al músculo pronador redondo.

PR = pronador redondo.



**Figura 2:**

*Lacertus fibrosus* durante disección quirúrgica del antebrazo proximal, expuesto sobre la pinza de Kelly.

cuantificó la presión intraneural durante la flexión del codo, a la que es sometido el nervio mediano por el *lacertus fibrosus*, encontrando que, posterior a la sección del *lacertus fibrosus*, existe una disminución promedio de 81.41% de la presión intraneural del nervio mediano.

El primer caso reportado de compresión del nervio mediano por el *lacertus fibrosus* fue realizado en 1959 por George Bennett.<sup>4</sup> Desde entonces se han presentado en la literatura pocas series y reportes de casos de este síndrome: Johnson (dos casos),<sup>7</sup> Laha (un caso),<sup>8</sup> Gessini (dos casos),<sup>9</sup> Swiggett (tres casos),<sup>10</sup> Seitz (siete casos),<sup>11</sup> Cline (ocho casos);<sup>12</sup> reflejando de esta manera lo reportado por la primera serie de casos de la Dra. Hagert en 2013 con 44 pacientes, logrando una mejoría casi completa de la sintomatología previa y reiterando la idea de que existen un bajo número de publicaciones que reporten el atrapamiento proximal del nervio mediano a nivel del antebrazo por el *lacertus fibrosus*.

En los últimos años han surgido publicaciones que apoyan el concepto del síndrome de *lacertus* como una patología no poco frecuente, sino subdiagnosticada; idea que recientemente es sustentada por diversos autores, como Ahmad<sup>13</sup> con 45 pacientes, Tang<sup>14</sup> y Hagert<sup>5</sup> con la mayor serie de casos (254 pacientes), haciendo hincapié en la búsqueda dirigida e intencionada de esta patología, reportando una mejoría notable de la sintomatología previa y remarcando como objetivo secundario no confundir esta patología con un síndrome de túnel carpiano e incluso llegar a considerar la opción de una doble atrapamiento.<sup>15</sup> A esto se agrega el escaso apoyo

de estudios diagnósticos complementarios hasta el momento, como lo demostrado por Mehl<sup>16</sup> con el uso de resonancia magnética. Hasta la fecha de realización de este artículo, no existen publicaciones de caso o series de casos reportados en la población de México.

Con base en lo mencionado, se justifica la realización de la primera serie de casos, en la población mexicana, de compresión sobre el nervio mediano a nivel proximal del antebrazo por el *lacertus fibrosus*. El objetivo principal es reportar nuestra experiencia con la descompresión quirúrgica del nervio mediano y demostrar los resultados postquirúrgicos tras su liberación mediante la medición de fuerza de prensión, fuerza de pinza lateral y funcionalidad de forma pre y postquirúrgica, así como evaluar la persistencia de dolor mediante la escala visual análoga (EVA). De forma secundaria, dar mayor difusión a la búsqueda intencionada de esta patología por la población de médicos ortopedistas mexicanos y no considerarla como una entidad poco frecuente.

## Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, prospectivo. Los pacientes fueron seleccionados tras confirmar sintomatología con clínica compatible durante su revisión en la consulta externa durante el periodo de marzo a agosto de 2023.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes con diagnóstico clínico positivo para una compresión proximal del nervio mediano por el *lacertus fibrosus*, edad mayor a 18 años y fracaso en el manejo conservador durante dos meses; criterios de exclusión, se consideraron únicamente a pacientes con mejoría de sintomatología con manejo conservador. Como único criterio de eliminación se consideró la pérdida de seguimiento de pacientes.

Los pacientes fueron seleccionados al ser referidos para valoración por sintomatología compatible con compresión del nervio mediano al Servicio de Cirugía de Mano. Inicialmente se proporcionó un manejo conservador mediante el uso de neuromoduladores (pregabalina vía oral, 75 mg cada 24 horas) y terapia física durante meses con escasa mejoría. Posteriormente se inició el protocolo preoperatorio con estudios prequirúrgicos (biometría hemática, tiempo de protrombina, tiempo de trombina y química sanguínea de tres elementos), así como valoración prequirúrgica por el Servicio de Medicina Interna en caso de pacientes mayores de 45 años.

Se obtuvo el consentimiento informado de cada paciente intervenido previamente al procedimiento, así como su aprobación de ser parte de este estudio para toma de datos e imágenes para su posterior publicación.

### **Serie de casos**

**Caso 1.** Femenino de 51 años, ama de casa, sin comorbilidades asociadas. Refiere antecedente de parestesias en región tenar de mano derecha desde hace un año; se añade dificultad para la realización de tareas cotidianas de manera recurrente desde hace ocho meses. Se realiza interrogatorio directo del cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 95.45 puntos, medición de fuerza de prensión de 11 kgf, fuerza de pinza lateral 1 kgf y medición de dolor con EVA de 8 puntos. En su evaluación un mes posterior al procedimiento, se efectúa interrogatorio directo del cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 2.27 puntos, medición de fuerza de prensión de 16 kgf, fuerza de pinza lateral 3 kgf y dolor con EVA de un punto.

**Caso 2.** Femenino de 64 años, ama de casa, sin comorbilidades asociadas. Antecedente de parestesias en zona de la muñeca y región tenar derecha desde hace dos años de manera intermitente, con empeoramiento de síntomas desde hace seis meses; no refiere pérdida de fuerza notable, pero sí caída constante de objetos de la mano. Se realiza interrogatorio directo del cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 84.09 puntos, medición de fuerza de prensión de 10 kgf, fuerza de pinza lateral 2 kgf y dolor con EVA de 10 puntos. En su evaluación un mes después del procedimiento, se aplica nuevamente el cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 2.27 puntos, medición de fuerza de prensión de 14 kgf, fuerza de pinza lateral 3 kgf y medición del dolor con EVA de un punto.

**Caso 3.** Femenino de 51 años, actualmente ama de casa antes dedicada a aseo doméstico, sin comorbilidades asociadas. Refiere antecedente de parestesias en región tenar de mano derecha, con sensación de fatiga de inicio cada vez más temprano durante actividades cotidianas desde hace 18 meses. Se efectúa interrogatorio directo del cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 84.09 puntos, medición de fuerza de prensión de 14 kgf, fuerza de pinza lateral 1.5 kgf y medición de dolor con EVA de 8 puntos. En su evaluación un mes posterior al procedimiento, se aplica nuevamente el cuestionario q-DASH,

obteniendo un resultado de 11.3 puntos, medición de fuerza de prensión de 20 kgf, fuerza de pinza lateral 2 kgf y medición del dolor (EVA) de 2 puntos.

**Caso 4.** Masculino de 48 años, técnico radiólogo, con antecedente de síndrome de túnel del carpo izquierdo intervenido hace un año. Refiere sufrir desde hace 15 meses parestesias en mano derecha diseminadas en muñeca, región tenar y dedo índice, así como fatiga de la mano durante actividades laborales. Se realiza interrogatorio directo del cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 81.8 puntos, medición de fuerza de prensión de 20 kgf, fuerza de pinza lateral 3 kgf y medición de dolor con EVA de 9 puntos. En su evaluación un mes después del procedimiento, se aplica nuevamente el cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 0 puntos, medición de fuerza de prensión de 30 kgf, fuerza de pinza lateral 5 kgf y medición de dolor (EVA) de 2 puntos.

**Caso 5.** Femenino de 45 años, dedicada al hogar, sin comorbilidades detectadas. Hace dos años comienza con parestesias en región tenar de mano derecha, fatiga durante actividades cotidianas con su mano derecha y dificultad para asir objetos con la mano. Se realiza interrogatorio directo del cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 65.9 puntos, medición de fuerza de prensión de 6 kgf, fuerza de pinza lateral 0 kgf y medición de dolor (EVA) de 8 puntos. En su evaluación un mes posterior al procedimiento, se aplica nuevamente el cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 9 puntos, medición de fuerza de prensión de 12 kgf, fuerza de pinza lateral 2 kgf y medición de dolor (EVA) de 2 puntos. Durante el proceso de recuperación, señala ser más dependiente de su mano izquierda y comienzo de sintomatología similar en mano contralateral; en este caso señala dolor en región tenar, segundo y tercer dedo, con debilidad al asir objetos y sensación de torpeza durante actividades cotidianas. Se realiza interrogatorio directo del cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 65.9 puntos, medición de fuerza de prensión de 8 kgf, fuerza de pinza lateral 0 kgf y medición de dolor (EVA) de 8 puntos. Tres meses posteriores al procedimiento, se aplica nuevamente el cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 9 puntos, medición de fuerza de prensión de 16 kgf, fuerza de pinza lateral 2 kgf y medición del dolor (EVA) de 2 puntos.

**Caso 6.** Masculino de 59 años, oficinista desde hace 35 años, con antecedente de hipertensión arterial sistémica (HAS). Refiere comenzar hace 15

meses con sensación de fatiga y torpeza durante sus actividades laborales, así como adormecimiento del dedo índice y medio. Se realiza interrogatorio directo del cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 52.27 puntos, medición de fuerza de prensión de 31 kgf, fuerza de pinza lateral 2.5 kgf y medición del dolor (EVA) de 8 puntos. En su evaluación un mes después del procedimiento, nuevamente se aplica el cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 2.27 puntos, medición de fuerza de prensión de 31 kgf, fuerza de pinza lateral 3.5 kgf y medición del dolor (EVA) de 2 puntos.

**Caso 7.** Femenino de 44 años, dedicada al hogar, sin comorbilidades. Refiere sufrir, desde hace un año, adormecimiento en región tenar de mano derecha, con sensación de torpeza durante sus actividades diarias. Se realiza interrogatorio directo del cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 81.81 puntos, medición de fuerza de prensión de 10 kgf, fuerza de pinza lateral 0 kgf y medición del dolor (EVA) de 8 puntos. En su evaluación un mes después del procedimiento, se aplica nuevamente el cuestionario q-DASH, obteniendo un resultado de 0 puntos, medición de fuerza de prensión de 16 kgf, fuerza de pinza lateral 2 kgf y medición del dolor (EVA) de un punto.

### Diagnóstico

La detección de este síndrome se basa en hallazgos clínicos mediante exploración física e interrogatorio de la historia clínica del paciente. El diagnóstico fue establecido ante los siguientes datos clínicos: 1) debilidad clínica demostrable del flexor *carpi radialis* (FCR), flexor *pollicis longus* y flexor *digitorum profundus* del dedo índice (FDP II), 2); dolor a la palpación sobre el *lacertus fibrosus* (signo Tinel positivo); y 3) *scratch collapse test* (SCT) positivo, descrita inicialmente por la Dra. Mackinnon<sup>17</sup> y con la modificación realizada por la Dra. Hagert<sup>2</sup> para el diagnóstico de síndrome de *lacertus fibrosus*. Se realizaron tres exploraciones físicas en distintos días por tres diferentes médicos (un ortopedista cirujano de mano y dos ortopedistas) capacitados para el diagnóstico; los cuales, al momento de la exploración, desconocían el diagnóstico del paciente.

### Técnica quirúrgica

Todos los pacientes fueron intervenidos en una sala de cirugía mayor, en posición de supino, con la extremidad afectada sobre la mesa de cirugía de

mano; con un equipo de anestesiología monitorizando signos vitales. Se utilizó la técnica *Wide-Awake Local Anesthesia No Tourniquet* (WALANT), infiltrando anestésico 30 minutos preoperatoriamente: 10-15 ml de lidocaína (10 mg/ml) con epinefrina 1% (5 µg/ml), sobre la zona del *lacertus fibrosus* central previo al pliegue del codo proximalmente y 4 cm distales, así como una dosis profiláctica de antibiótico (1 g de cefalotina). En todos los casos, antes de la incisión, nuevamente se confirmó la persistencia de debilidad del FPL y FDP II contra resistencia del cirujano principal, descartando como causa de la debilidad la presencia de dolor como factor limitante.

Se realizó una incisión transversal a nivel proximal del antebrazo, a 2 cm distales del pliegue del codo y 2 cm mediales al tendón del bíceps braquial. Se disecó el tejido celular subcutáneo, protegiendo las ramas sensitivas del nervio antebraquial cutáneo medial. Se identificó el *lacertus fibrosus* por la organización transversal de sus fibras, y se procedió a su sección mediante corte con tijeras. Tras la completa liberación, se verificó nuevamente la fuerza del FLP, FDP II y FCR contra resistencia del cirujano principal intraoperatoriamente, confirmando un aumento de la fuerza muscular inmediata (*Figura 3*). Se verificó una adecuada hemostasia y se cerró el tejido cutáneo con puntos simples individuales con monocryl 3-0; se cubrió la herida con gasas y vendaje simple, autorizando movilización inmediata de la extremidad con reposo de actividades de fuerza, carga y prensión por dos semanas, tras lo cual se autorizó retorno gradual a tolerancia de actividades. El procedimiento quirúrgico fue realizado por un único ortopedista en todos los pacientes intervenidos. Se contabilizó un tiempo quirúrgico promedio de 60 minutos desde la aplicación de la técnica WALANT hasta la finalización del acto quirúrgico.

### Medición de las variables del estudio

El objetivo primario fue la medición de fuerza de mano y pinza lateral, medidos preoperatoriamente (una semana) y postoperatoriamente (un mes) con un dinamómetro de mano hidráulico JAMAR, de la extremidad afectada y sana, así como el puntaje de q-DASH para las actividades y funcionalidad de la extremidad. El q-DASH score es una herramienta publicada en 2005 en el *Journal of Bone and Joint Surgery*, diseñado para evaluar las lesiones musculoesqueléticas de la extremidad superior, compuesto por 11 ítems con valores desde 0 (ausencia de dis-

capacidad) hasta 100 (severa discapacidad). Como objetivos secundarios se consideraron la presencia de dolor postoperatorio con estimado mediante EVA.

## Resultados

Un total de 11 pacientes fueron diagnosticados con síndrome de *lacertus fibrosus*, de los cuales a siete se les realizó intervención quirúrgica al momento de finalizar este estudio, uno de ellos con compresión de manera bilateral, siendo un total de ocho casos. La edad promedio fue 50.9 años (7.2), 75% fueron del sexo femenino y 25% del masculino; 75% casos fueron del lado dominante. El dato clínico más frecuentemente detectado fue la debilidad a nivel del dedo índice, así como «torpeza» y «cansancio o fatiga» para actividades manuales finas, seguido de adormecimiento a nivel de la región tenar de la extremidad afectada.

Se obtuvieron los siguientes resultados en las variables: de manera preoperatoria, la fuerza de prensión en promedio fue 13.8 kgf (8.15), la fuerza de pinza lateral promedio fue 1.25 kgf (0-2), en la escala q-DASH el resultado promedio fue 76.42 puntos (13.85). En el postoperatorio se realizó una nueva medición de fuerza a las cuatro semanas, con los siguientes resultados: la fuerza de prensión promedio fue 20 kgf (8.49) con un aumento de 44.9%; la fuerza de pinza lateral promedio fue 2.5 kgf (2-3.13), mostró un incremento de 10%; la escala q-DASH tuvo un promedio de 4.51 puntos (4), presentando una disminución de 94%. La escala EVA registró un promedio de 8.38 (0.744) en el preoperatorio y de 1.5 (0.53) en el postoperatorio, una mejoría de 82.1% (*Figuras 4 y 5*). Todas las mediciones, tanto prequirúrgicas como postquirúrgicas,

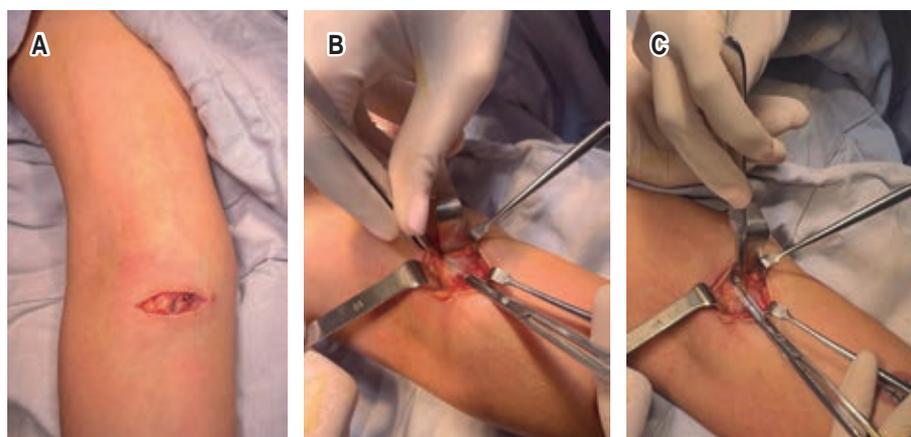
fueron realizadas por el mismo médico; todos los pacientes mostraron una mejoría de fuerza inmediata intraoperatoriamente tras la liberación del *lacertus fibrosus*. No se perdió el seguimiento en ninguno de los pacientes; todos indicaron seguir con las medidas indicadas tras el acto quirúrgico, refiriendo mejoría de la sintomatología previa, durante la primera revisión de la herida quirúrgica realizada a la semana de la operación, así como en la revisión realizada a las cuatro semanas. Únicamente se presentó una complicación en una paciente (12.5%) dos días después del procedimiento: aparición de hematoma de 6 x 8 cm (grado I de la clasificación de Clavien Dindo) a nivel del antebrazo proximal que prolongó el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) por tres días más de lo indicado inicialmente y se colocó vendaje compresivo de Jones, con lo que se revolió a las dos semanas tras la cirugía sin mayor evolución.

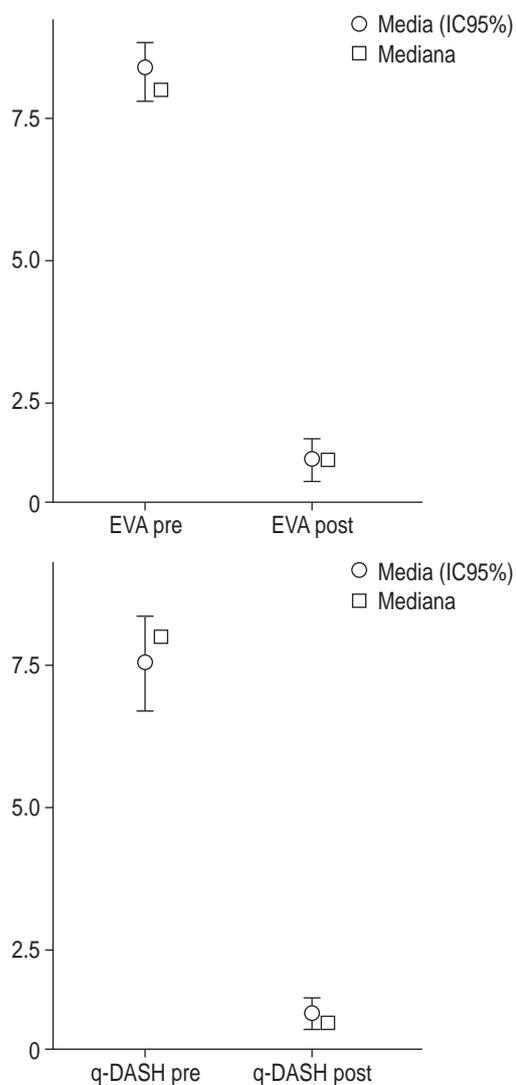
## Discusión

La compresión del nervio mediano a nivel proximal del antebrazo provoca una sintomatología que en un inicio suele identificarse como compresión del túnel del carpo; cabe destacar que todos los pacientes habían sido diagnosticados previamente con síndrome de túnel del carpo. Sin embargo, durante la exploración física y revisión, destacaba constantemente la referencia de los pacientes con la presencia de «torpeza», «debilidad» y «cansancio o fatiga» durante actividades que requerían de destreza motora fina. A la exploración, se observaba una clara debilidad a la flexión interfalángica distal del índice e interfalángica del pulgar, así como a la flexión de muñeca contra resistencia y una hipoestesia de predominio

**Figura 3:**

Abordaje quirúrgico.  
**A)** Abordaje quirúrgico sobre *lacertus fibrosus* tras anestesia local con técnica WALANT.  
**B)** *Lacertus fibrosus* identificado bajo tijera, se aprecia la dirección transversa de sus fibras. **C)** Sección del *lacertus fibrosus*, se debe verificar su completa liberación.





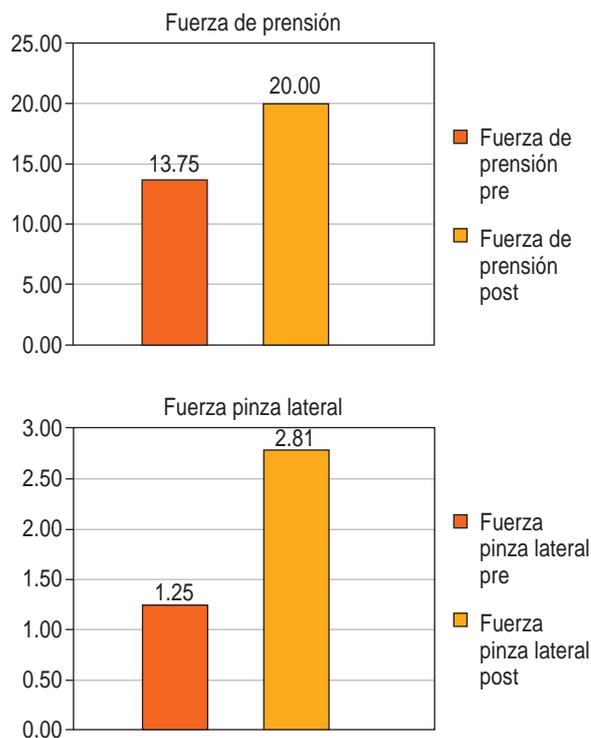
**Figura 4:** Resultados preoperatorios y postoperatorios tras liberación del *lacertus fibrosus*. Se observa una disminución del puntaje en la escala visual análoga (EVA) de 8.38 (0.744) a 1.5 (0.53) y en el q-DASH de 76.42 (13.85) a 4.51 (4).

en la región tenar; estos hallazgos sumados a un resultado positivo del *scratch collapse test* (SCT) y Tinel positivo justo en la zona del *lacertus fibrosus*, nos llevaron a manejar de manera diferente a estos pacientes, considerando la presencia de compresión a nivel proximal del antebrazo.

Durante el transquirúrgico, posterior a comprobar nuevamente la presencia de debilidad muscular y una vez realizada la liberación de la aponeurosis bicipital, confirmando se realice en su totalidad bajo visualización directa, se repitieron las pruebas

de resistencia del FPL, FDC II y FCR; se observó una mejora inmediata en la fuerza del paciente, situación que continuaba evolucionando durante las revisiones posteriores, así como una resolución casi completa de las alteraciones sensitivas presentes en la mano durante el seguimiento y la consecuente mejora en las funciones de la extremidad y calidad de vida del paciente.

Como fue reportado previamente por la Dra. Hagert<sup>2,5,6</sup> y el Dr. Ahmad,<sup>13</sup> la liberación del *lacertus fibrosus* provoca disminución inmediata de la presión sobre el nervio mediano a nivel proximal del antebrazo, con la demostrada recuperación de fuerza y mejora gradual de la sensibilidad. Los resultados de este estudio coinciden con las series de casos reportadas previamente,<sup>2,5,13,14</sup> logrando una mejoría de la sintomatología en todos los pacientes de este estudio. La Dra. Hagert hace mención que, en caso de no presentarse una mejora transquirúrgica de la fuerza tras la liberación del *lacertus fibrosus*, se deberá proceder a la liberación del nervio mediano por estructuras más profundas,<sup>2,5</sup> situación que en este estudio no se



**Figura 5:** Resultados preoperatorios y postoperatorios tras liberación del *lacertus fibrosus*. Se observa mejoría de la fuerza de agarre (13.75 a 20 kgf) y fuerza de pinza lateral (1.25 a 2.81 kgf).

presentó. En nuestra serie, todos los pacientes lograron mejoría de fuerza de prensión, fuerza de pinza lateral, disminución de puntaje en la escala de q-DASH, así como del dolor en la extremidad. Como objetivo secundario del presente estudio se busca reforzar los previamente realizados, siendo en este caso dentro de la población mexicana, así como recalcar la necesidad de considerar este síndrome como parte de las opciones diagnósticas en las neuropatías compresivas del nervio mediano y reconsiderar a aquellos pacientes que presentan escasa o nula mejoría tras intervenciones quirúrgicas, en su mayoría por síndrome de túnel del carpo.

Las limitaciones del presente estudio son principalmente el pequeño número de pacientes incluidos, así como el seguimiento a corto plazo. Al ser una patología que demanda una evaluación intraoperatoria para determinar la necesidad de una intervención en planos más profundos, se requiere en este caso de la técnica de WALANT; situación que puede estar limitada por la falta de entrenamiento con este método, así como por la falta de cooperación de los pacientes a someterse a una intervención que los mantenga conscientes durante el procedimiento. Son necesarios más estudios de este síndrome dentro de la población mexicana para obtener un resultado estadístico de mayor significancia: ¿cuántos pacientes con escasa o nula mejoría tras liberación de túnel del carpo podrían presentar un síndrome de *lacertus fibrosus* o una doble compresión?, ¿es necesario el uso de la técnica WALANT? Aunado a todo lo mencionado, cabe resaltar la necesidad de considerar la incidencia de síndrome de *lacertus fibrosus* en la actualidad.

## Conclusiones

La compresión del nervio mediano por el *lacertus fibrosus* debe ser considerada y sospechada por el personal médico como parte de los diagnósticos diferenciales ante la presencia de síntomas de neuropatía compresiva del nervio mediano, siempre buscando y descartando a nivel proximal del antebrazo; se debe dejar de contemplar como una patología poco frecuente o rara, e incluso llegar a considerar la posibilidad de una doble compresión. En nuestra serie, con una búsqueda intencionada dentro de un centro de referencia, se logró la captación de casos que previamente se catalogaron como compresión a nivel de túnel del carpo, lo cual refuerza la idea previamente mencionada.

Nuestros resultados, aunque a corto plazo, demostraron mejora significativa de todos los signos y síntomas de los pacientes posterior a la liberación del *lacertus fibrosus*, siendo ese mismo corto período un factor limitante en nuestro estudio; se requiere un seguimiento más prolongado, así como un mayor número de casos, otro punto que requiere de mayor enfoque en los estudios complementarios para la confirmación de esta patología.

Se debe de considerar al síndrome de *lacertus fibrosus* como una patología que, al ser diagnosticada y tratada adecuadamente, logra una disminución considerable de la presión sobre el nervio mediano, con la consecuente mejoría de los síntomas y fuerza de los pacientes de manera notable e inmediata, así como la adecuada anamnesis y considerar la posible compresión del nervio por estructuras más profundas, en cuyo caso requerirá de una intervención mayor. En la actualidad, con una población cada vez más exigente en su diagnóstico, tratamiento adecuado y oportuno, se debe considerar al síndrome de *lacertus fibrosus* como una posible causa de compresión del nervio mediano.

## Referencias

1. Dang AC, Rodner CM. Unusual Compression neuropathies of the forearm, part II: median nerve. *J Hand Surg.* 2009; 34 (10): 1915-1920.
2. Hagert E. Clinical diagnosis and wide-awake surgical treatment of proximal median nerve entrapment at the elbow: a prospective study. *Hand N Y N.* 2013; 8 (1): 41-46.
3. Caetano EB, Vieira LA, Almeida TA, Gonzales LAM, Bona JE de, Simonatto TM. Bicipital aponeurosis. Anatomical study and clinical implications. *Rev Bras Ortop.* 2018; 53 (1): 75-81.
4. Jordan SE. The *Lacertus* Syndrome of the Elbow in Throwing Athletes. *Clin Sports Med.* 2020; 39 (3): 589-596.
5. Hagert E, Jedeskog U, Hagert CG, Marín Fermín T. *Lacertus* syndrome: a ten year analysis of two hundred and seventy five minimally invasive surgical decompressions of median nerve entrapment at the elbow. *Int Orthop.* 2023; 47 (4): 1005-1011.
6. Archambault G, Boudier-Revéret M, Hagert E, Effatparvar MR, Sobczak S. Effect of *lacertus fibrosus* release on perineural pressure of the median nerve at the elbow: a cadaveric study. *Int Orthop.* 2023; 47 (5): 1277-1284.
7. Johnson RK, Spinner M, Shrewsbury MM. Median nerve entrapment syndrome in the proximal forearm. *J Hand Surg.* 1979; 4 (1): 48-51.
8. Laha RK, Lunsford D, Dujovny M. *Lacertus* fibrous compression of the median nerve. Case report. *J Neurosurg.* 1978; 48 (5): 838-841.
9. Gessini L, Jandolo B, Pietrangeli A. Entrapment neuropathies of the median nerve at and above the elbow. *Surg Neurol.* 1983; 19 (2): 112-116.
10. Swiggett R, Ruby LK. Median nerve compression neuropathy by the *lacertus fibrosus*: report of three cases. *J Hand Surg.* 1986; 11 (5): 700-703.

11. Seitz WH, Matsuoka H, McAdoo J, Sherman G, Stickney DP. Acute compression of the median nerve at the elbow by the *lacertus fibrosus*. J Shoulder Elbow Surg. 2007; 16 (1): 91-94.
12. Cline JA, Frantz LM, Adams JM, Hearon BF. Experience with proximal median nerve entrapment by the *lacertus fibrosus*. Hand N Y N. 2023; 15589447231153233.
13. Ahmad AA, Abdullah S, Thavamany AS, Tong CY, Ganapathy SS. *Lacertus* syndrome: an outcome analysis after *lacertus* release. J Hand Surg Glob Online. 2023; 5 (4): 498-502.
14. Tang JB. Median nerve compression: *lacertus* syndrome versus superficialis-pronator syndrome. J Hand Surg Eur Vol. 2021; 46 (9): 1017-1022.
15. Luangjarmekorn P, Tsai TM, Honsawek S, Kitidumrongsook P. Role of pronator release in revision carpal tunnel surgery. SICOT J. 2016; 2: 9.
16. Mehl A, Stevenson J, Royal JT, Lourie GM. *Lacertus* syndrome: Use of pre- and post-exercise MRI to aid in diagnosis and treatment. Radiol Case Rep. 2021; 16 (5): 1113-1117.
17. Cheng CJ, Mackinnon-Patterson B, Beck JL, Mackinnon SE. Scratch collapse test for evaluation of carpal and cubital tunnel syndrome. J Hand Surg. 2008; 33 (9): 1518-1524.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses respecto a este trabajo.