



TÍTULO

INFORME DE CASO CLÍNICO DE TRATAMIENTO POST-QUIRÚRGICO DEL LIGAMENTO LATERAL CUBITAL DEL PULGAR

AUTORA

Beatriz Herrero Crespo

Tutor	Esta edición electrónica ha sido realizada en 2023
Instituciones	Dr. D. Sergio Rodríguez Menéndez Universidad Internacional de Andalucía
Curso	<i>Diploma de Especialización en Terapia de la mano basada en la evidencia y el razonamiento clínico (2021-2022)</i>
©	Beatriz Herrero Crespo
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2022



**Atribución-NoComercial-SinDerivadas
4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**

Para más información:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en>

INFORME DE CASO CLÍNICO DE TRATAMIENTO POST- QUIRÚRGICO DEL LIGAMENTO LATERAL CUBITAL DEL PULGAR

Curso 2021-22

Diploma de especialización en Terapia de la mano basada en la evidencia y razonamiento clínico. II Edición



Alumno:

Beatriz Herrero Crespo

Tutor:

Sergio Rodríguez Menéndez

Resumen

La rotura del ligamento colateral cubital (UCL) de la articulación metacarpofalángica (MCF) del pulgar tiene una clínica anodina, que generalmente se confunde con un simple esguince, no se corresponde con la magnitud de las secuelas que puede dejar un tratamiento incorrecto. Ya Stener destacó la necesidad de un diagnóstico precoz y de un tratamiento correcto, quirúrgico en muchas ocasiones pues, si ésta pasaba desapercibida o era minusvalorada, evolucionaba hacia secuelas dolorosas, rigidez e inestabilidad con el resultado final de artrosis y dificultad para las funciones de presa y pinza de la mano (1).

El objetivo del presente trabajo es presentar un caso clínico de una judoka con dicha lesión, donde poder realizar un recuerdo anatómico, etiopatogénico y de tratamiento, con el fin de que todos aquellos profesionales enfrentados con traumatismos deportivos piensen en la misma, en evitación de las secuelas funcionales.

La paciente es una mujer de 26 años que sufre un traumatismo durante una competición de Judo lesionándose el ligamento colateral cubital del pulgar izquierdo. Se le realiza un tratamiento quirúrgico y un post-operatorio rehabilitador enfocado a su vida cotidiana incluyendo el return to play a su actividad deportiva.

Introducción

Las lesiones traumáticas del pulgar resultan de gran importancia debido a su papel fundamental en la realización de movimientos precisos de prensión y pinza. Las lesiones capsulares y ligamentosas de la articulación metacarpofalángica del pulgar pueden afectar adversamente a estas funciones si no son diagnosticadas o adecuadamente tratadas, pudiendo provocar inestabilidad articular sintomática con dolor, debilidad y artrosis secundaria a largo plazo afectando a las actividades de la vida diaria.

El ligamento colateral cubital (UCL) de la articulación metacarpofalángica (MCF) del pulgar es una estructura crítica, que proporciona estabilidad dorsal y lateral durante las actividades que requieren fuerza de agarre y de pinza de la mano (2).

Las lesiones de UCL se encuentran entre las más comunes de la mano y la lesión más común del pulgar. Informes anteriores muestran una incidencia de hasta el 86% de las lesiones en el pulgar. Incluso aunque su daño sea parcial, la participación en la actividad deportiva se ve comprometida por el dolor y la debilidad consecuencia de la patología (3). Las lesiones del ligamento colateral cubital (UCL) ocurren 10 veces con más frecuencia que las lesiones del ligamento colateral radial (RCL).

En el caso clínico que nos ocupa, el deporte practicado es el judo, donde, según un estudio de Orenge y cols, las lesiones del pulgar constituyen un 5.67%. Estas lesiones se justifican, ya que los dedos y la muñeca se someten continuamente a agresiones durante el transcurso del combate, debido a la lucha de agarres. Las lesiones en dicha zona poseen dos características: la primera se relaciona con la manifestación aguda: contusiones, esguinces, distensiones provocados por caídas y lesiones provocadas en el momento en que la mano del oponente es sacada del judogi (traje de judo); y el segundo, crónico, debido al entrenamiento prolongado y exhaustivo de kumi-kata(agarre para controlar el judogi del contrario) lleva a cambios degenerativos en las articulaciones de los dedos (4).

Recuerdo anatómico

La articulación metacarpo-falángica del pulgar es de tipo condílea, permitiendo los movimientos de flexo-extensión, abducción-aducción y rotación (circunducción) (5).

Los elementos que dan estabilidad a la misma pueden ser activos o pasivos (Figura 1).

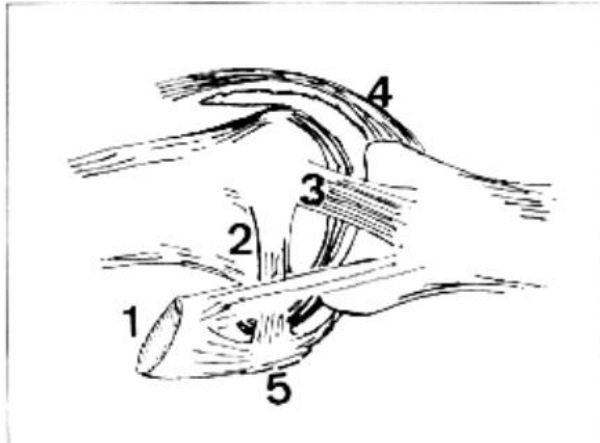


Figura 1: esquema anatómico. ADD pulgar(1) UCL
accesorio(2) propio(3) Extensor corto (4) y sesamoideo(5)

A. PASIVOS

1. Cápsula articular y placa volar o fibrocartílago glenoideo que constituye la porción anterior de la cápsula.

2. Ligamentos colaterales: van de la cabeza del metacarpiano a la base de la falange proximal y al correspondiente hueso sesamoideo. Estos ligamentos están laxos cuando la articulación está en posición de extensión y tensos en la de flexión (6)

3. Ligamentos colaterales accesorios: localizados más volarmente, se insertan en los huesos sesamoideos y en la placa volar.

B. ACTIVOS

4. Extensor largo y corto del pulgar: contribuyen a la estabilidad reforzando la cápsula articular.

5. Aductor del pulgar: se inserta en el sesamoideo cubital, en la falange proximal y da una expansión aponeurótica al extensor largo del pulgar, que es el mecanismo por el que se estabiliza la extensión en la pinza (6)

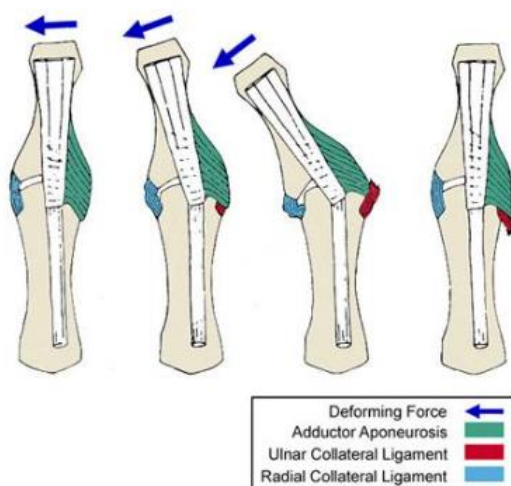
Con unas medidas de 4 a 8mm de ancho y de 12 a 14mm de largo, el UCL es una banda gruesa compuesta de dos estructuras distintas cuya función es resistir la tensión en valgo de la MCF del pulgar. Estos dos haces,

UCL propio y accesorio, discurren de dorsal a palmar. Esta dirección de las fibras confiere la estabilidad de dicha articulación en los diferentes grados de flexión (1).

Etiopatogenia

El motivo de consulta en las lesiones agudas de los ligamentos colaterales metacarpofalángicos suele ser la presencia de dolor y tumefacción a nivel de la articulación metacarpofalángica, con rango de movilidad disminuido, tras un antecedente traumático. El mecanismo lesional del ligamento colateral cubital implica fuerzas de abducción y/o hiperextensión bruscas sobre la articulación metacarpofalángica del pulgar (7).

La rotura de este ligamento puede ser parcial, en cuyo caso no se va a producir inestabilidad de la articulación o total, con inestabilidad y subluxación de la falange proximal. Esto es consecuencia de la rotación que ejerce el ligamento íntegro, produciendo una subluxación en supinación. Se ha descrito la rotura de la aponeurosis del aductor del pulgar y el desplazamiento del extensor largo como la causa de la inestabilidad del pulgar más frecuente (7).



La abducción palmar forzada (desviación radial) en la articulación metacarpofalángica del pulgar puede lesionar o provocar la rotura del UCL, con avulsión de la falange proximal que ocurre en aproximadamente en el 90% de los casos (8).

Además de la lesión del ligamento colateral, la cápsula dorsal y/o la placa volar también puede lesionarse, lo que lleva a una subluxación radial y volar de la falange proximal. Esta subluxación es secundaria a la tracción del abductor pollicis brevis (APB) y flexor pollicis brevis (8).

El UCL se desgarrar con mayor frecuencia en la inserción distal, ya sea como una avulsión o lesión puramente ligamentosa. La fuerza de abducción puede ser lo suficientemente significativa como para desplazar la rotura del ligamento UCL superficial a la aponeurosis del aductor, creando lo que se conoce como la lesión de Stener. Se ha observado que se produce una lesión de Stener en un 60% a 90% de los casos y presagia peor pronóstico sin tratamiento quirúrgico (8).

Caso clínico

Presentación del caso

Mujer de 26 años de profesión enfermera. Sufre traumatismo el 21 de enero 2022 durante una competición de Judo. Le dan una patada en la mano izquierda teniéndola apoyada en el suelo sobre los pulpejos.

Acude a urgencias con tumefacción y dolor a la palpación de la articulación MCF 1er dedo de mano izquierda y del UCL de dicha articulación. Bostezo a 30° de flexión y a 0° en esa articulación en cara interna. Movilidad activa posible limitada por dolor.

Le realizan Rx mano AP y oblicua con el resultado de diagnóstico de fractura por avulsión de la base de falange proximal del 1er dedo mano izquierda.





Le colocan un yeso radial en cara dorsal mientras le realizan una RM para comprobar el estado del UCL.

Las conclusiones de dicha RM son: “esguince del ligamento colateral cubital grado III de la articulación MCF de 1er dedo mano izquierda con edema óseo del extremo distal de la falange de la articulación y líquido articular con clara línea de fractura.”

Como antecedente a destacar, el año anterior sufrió una rotura parcial del UCL del pulgar izquierdo que se trató de manera conservadora con buenos resultados y vuelta a la competición.

Cuando la lesión supone un arrancamiento de la inserción del ligamento colateral cubital sin que exista desplazamiento del fragmento óseo, el tratamiento será de inmovilización durante un periodo no inferior a cuatro semanas. Por el contrario, si existe un fragmento óseo desplazado, o lesión del ligamento con posibilidad de interposición de la aponeurosis del aductor, se optará por el tratamiento quirúrgico. En el caso que nos ocupa no tiene ni

fragmento desplazado ni la interposición de la aponeurosis pero se decide el abordaje quirúrgico por los antecedentes de la paciente, el deporte (con sus necesidades específicas) al que se dedica y que está en proceso agudo.

El 9 de febrero realizan la cirugía reparadora del primer dedo de la mano izquierda (no dominante) utilizando un arpón tipo Kessler para fijar el UCL y el fragmento óseo a la falange realizando una sobretensión del ligamento con una posición del pulgar en un punto intermedio de flexo-extensión. Colocación del yeso en cara palmar para proteger el pulgar dejando la IF libre.



Retirada de escayola el 3 de marzo con las siguientes pautas médicas: “realizar ejercicios de fuerza de manera gradual comenzando con movilidad articular activa y pasiva sin forzar. Tratamiento de la cicatriz, movilizaciones de todo MMSS, hombro, codo, muñeca. Cambios de contraste frio/calor, estimulación sensitiva con diferentes texturas. Mg+ TM+ ejercicios sin resistencia.”

Valoración

Acude a consulta de rehabilitación el 11 de marzo con férula inmovilizadora del pulgar y con la cicatriz tapada. Al retirar la férula y el apósito, comprobamos el buen estado de la cicatriz. Tiene mucha cautela al realizar los movimientos activos, limitación funcional, dolor y edema en zona circundante a la cicatriz.

Sensibilidad superficial

- El dolor en reposo es de 2/10 y en activo 7/10 y va aumentado si fuerza el movimiento.
- La paciente refiere alteración de la percepción de la temperatura, Llegando a percibir dolor con el calor al lavarse las manos.
- Sensación de “acartonamiento” en 1º comisura y yema del 1er dedo pero distingue punta de bolígrafo del algodón. Dolor a punta de dedo en zona del UCL. Dolor en base dedo hacia dorsal.

Sensibilidad profunda

Para valorar la sensibilidad profunda se hace a través de la propiocepción y cinestesia. Por las características del postquirúrgico de nuestra paciente se realiza la valoración a través de la presión (mediante la parte trasera de un bolígrafo) y la vibración (mediante un diapasón). Ambas capacidades se encuentran conservadas.

Sensibilidad cortical

- Se realiza la prueba de discriminación entre dos puntos mediante un calibre. Para el tacto fino es necesaria una discriminación de dos puntos situados a menos de 6 mm. Para el tacto grueso es suficiente que ambos puntos se perciban separados cuando se encuentran a una distancia entre 7 y 15 mm. Comparamos los datos con el miembro contralateral.

Se realizan 3 mediciones:

	PULGAR DRCH	PULGAR IZDO
10mm	ok	Ok excepto zona 1º comisura
5mm	ok	Ok excepto zona 1º comisura
2mm	ok	Ok excepto zona 1º comisura

- Se realiza la prueba de esterognosia con los siguientes objetos: lápiz, canica, peine, clip, moneda y tornillo. La realiza con dificultad por la limitación del movimiento del pulgar pero no por tener alterada la capacidad de reconocimiento.

Rango articular

La medición de la goniometría es:

		Valores normales		MS paciente izdo
		AAOS: American Academy of Orthopaedic Surgeons	AO: Asociación para el Estudio de Osteosíntesis de Suiza	
Muñeca	Pronación	90º	80º	90º
	Supinación	90º	80º	55º
	Flexión	80º	50º-60º	65º
	Extensión	70º	35º-60º	75º
	Desviación Radial	20º	25º-30º	10º
	Desviación	30º	30º-40º	24º

	Cubital			
MCF pulgar	Flexión	50°	50°	30°
	Extensión	0°	0°	0°
Carpometacarpal pulgar	Abd	70°	70°	53°
	Add	0°	0°	0°
IF pulgar	Flexión	80°	80°	80°
	Extensión	20°	20°	5°

Tabla: valores normales de goniometría (9)

La paciente tiene cierta laxitud articular que comprobamos cuando comparamos con el miembro contralateral.

Para medir la oposición del pulgar tomamos como referencia la distancia entre pulpejo del pulgar con la base del 5º dedo. Esta distancia en nuestra paciente es de 2.0cm. Llega con dificultad a pulpejo del meñique.

Fuerza

La medición de la fuerza no es válida con tan poco tiempo con respecto a la cirugía, ya que, al realizarse con dolor postquirúrgico se falsean las mediciones; por lo que aunque, se valorará con un mínimo de 3 semanas post cirugía.

La fuerza se debería medir con un dinamómetro de garra del que no disponemos.

Se tenderá a conseguir los valores de referencia estándares o de la mano contralateral con el sesgo de la dominancia.

	Garra (kg)	Pinza 1 dedo(kg)	Pinza 2 dedos(kg)	Pinza 3 dedos(kg)	Pinza 4dedos(Kg)
Mano Drch Dominante	29.50	7.63	7.00	5.88	4.50

Mano Izda	27.75	7.75	7.13	5.88	4.50
No dominante					

Tabla: Valores estándar de fuerza (10).

Capacidad manual

Esta evaluación de la capacidad manual, Abilhand, está basada en un cuestionario publicado para su uso con pacientes después de un accidente cerebrovascular y aún no se ha probado en un uso generalizado, pero tiene un pedigrí psicométrico completo, por eso he decidido incorporarlo a la valoración además de la facilidad de aplicación de la misma.

	N/A= no es una actividad que intenta	0 = En absoluto	1 = Solo parcialmente o con mucha dificultad y lentamente	2 = total y fácilmente	Media
Martillear un clavo		0			1.72
Enhebrar una aguja		0			1,68
Pelar patatas			1		1,53
Cortar todas tus uñas			1		1.49
Envolver regalos			1		1.28
Limar todas tus uñas			1		1.12
Cortar carne			1		1.11
Pelar cebollas			1		0.73
Abrir nueces con cáscara		0			0.47
Abrir un frasco		0			0.28
Abrochar una cremallera en una chaqueta		0			0.22
Abrir un paquete de patatas fritas			1		0,11
Abotonarse una camisa		0			-0.18

Afilar un lápiz			1		-0.33
Untar mantequilla en el pan			1		-0.71
Abrochar un broche		0			-0.72
Abotonar el pantalón			1		-0.72
Quitar la tapa de una botella		0			-0.75
Abrir un sobre			1		-1.33
Exprimir el tubo de la pasta de dientes			1		-1.58
Cerrar la cremallera del pantalón		0			-1.59
Desenvolver una barra de chocolate			1		-1.63
Lavarse ambas manos			1		-2.18
TOTAL					14

ABILHAND Questionnaire Penta et al, 2001; Penta et al, 1998

Coordinación

Para valorar la coordinación hemos usado la prueba de dedo-dedo que consiste en tocar la punta del pulgar con la punta de los otros dedos, sucesiva y rápidamente en una dirección (debe intentar más de 14 toques en 10 s), La paciente consigue 10 toques .

Funcionalidad

Se eligen 8 tipos de pinzas y se valora si las puede realizar perfectas, con dificultad o no las puede realizar.

	SI	NO	CON DIFICULTAD
1. Pulp Pinch			X
2. Lateral Pinch			X
3. Tripod Pinch			X
4. Five-Finger Pinch			
5. Diagonal Volar Grip		X	
6. Transverse Volar Grip	X		
7. Spherical Volar Grip	X		
8. Extension Grip		X	

La dificultad que presenta no es en colocar la posición de la pinza, sino en realizar la función de cada una de ellas, es decir, no puede utilizar la llave, ni sujetar el plato, etc por no tener fuerza de pinza suficiente.

Destreza manipulativa

No se le ha podido valorar con una prueba estandarizada por no disponer de las diferentes pruebas pero sería un buen indicador del progreso rehabilitador. La propuesta realizada es:

- Nine Hole Peg Test es una herramienta utilizada en la evaluación cuantitativa de la destreza manipulativa. Se trata de un tablero con nueve clavijas, las cuales deben ser insertadas de una y una para que, posteriormente, el paciente las retire de una en una. Todo ello en el menor tiempo posible.
- Box and block test El BBT es un sistema de medida individual de la destreza manual gruesa y coordinación, clínicamente validado. El test está formado por una caja de madera con dos compartimentos cuadrados de 290 mm de lado, y 150 cubos de madera de 25 mm. Entre los dos compartimentos se ubica una barrera de 100 mm de alto. El objetivo del test es desplazar la mayor cantidad posible de cubos de

un lado de la caja al otro en un minuto. Para la puntuación, se cuenta manualmente el total de cubos desplazados. El desarrollo del test se comprende de tres etapas: un periodo de entrenamiento de 15 segundos, ejecución del test con la mano dominante o no afectada durante un minuto, y ejecución del test con la mano no dominante o afectada durante un minuto. Para que el desplazamiento del cubo sea válido, la mano del sujeto debe sobrepasar la barrera central de la caja.

- Purdue Pegboard Test valora recoger, manipular y colocar pequeñas clavijas en los agujeros con rapidez y precisión.

Está realizando ejercicios en el periodo entre retirada del yeso y acudir a la consulta de rehabilitación como: tocar base dedos, isometría pinza termino terminal, círculos, aperturas e isométricos con distintos agarres, ejercicios del resto de antebrazo e interóseos e intentar arrugar trapos.

Entre el 21 de Enero y el 3 de marzo, mientras tuvo escayola no entrenó con pauta fija, pero casi mantuvo un entrenamiento diario de lunes a viernes, que solía ser 20-30 min de bicicleta estática y después varias opciones: trabajo de velocidad de piernas y gestos de judo (uchikomis <https://www.youtube.com/shorts/IDqAsVXFWVc>) en velocidad con goma de resistencia en la mano derecha/ trabajo técnico de colocación (tandoku renshu <https://www.youtube.com/watch?v=af2AWMMWfPo0&t=88s>) / trabajo de fuerza en tren inferior en máquinas y core.

La semana del 5 de marzo, donde no tenía escayola, ya tenía entrenamiento pautado pero solo una sesión diaria, y similares a las anteriores.

Tratamiento:

Se sigue el protocolo postquirúrgico guiado por el medico con las siguientes pautas (8):

- Férula/yeso para pulgar hasta por 4 semanas, sin articulación interfalángica incluida.

- De la 4^o a 6^o semana, férula extraíble en para el pulgar y rango de movimiento protegido mientras se realizan los ejercicios.
- De la 6^o a 12^o semana, comenzar a fortalecer aductores e interóseos, evitando el estrés en valgo de la MCF.
- De la 10^o a 12^o semana, regresa a la actividad completa sin aparato ortopédico ni vendaje funcional.

4^o-6^o semana

Se le recomienda comenzar a utilizar en todas las actividades cotidianas posibles el pulgar, incorporándolo en su día a día con la férula e irsela retirando poco a poco.

Desde el día **11 de marzo** empieza a realizar ejercicios de pulgar y antebrazo. Se le indica a la paciente que realice *ejercicios activos* de flexo/extensión de la MCF del pulgar sin resistencia, *movilizaciones pasivas* suaves evitando los movimientos en valgo o separación forzada del pulgar.

Se complementará con ejercicios *isométricos* de los músculos que estabilizan la articulación:

- Aductor del pulgar (cara interna del pulgar. Este músculo se inserta en el sesamoideo interno): aplicando contrapresión en la cara interna de la diáfisis de la primera falange.
- Abductor del pulgar y Flexor corto del pulgar (se insertan en el sesamoideo externo del pulgar)

Añadiremos ejercicios de *pinza* 1^o-2^o dedo (pero sin flexionar la IF pues de esa manera activamos el flexor largo del pulgar que no nos interesa).

Agarre de pelota de tenis pero presionando desde la MCF, no desde la IF.

Uno de los mecanismos más afectados es el propioceptivos, encargado de dar consciencia a nuestros movimientos gruesos o finos. Estos receptores se verán alterados tras la lesión provocando incluso pérdida de fuerza en todo el brazo. Evitar la atrofia y restaurar los mecanismos propioceptivos será uno

de los objetivos principales de la recuperación e incorporaremos estos ejercicios en la rehabilitación desde el inicio. En estas primeras semanas se realizarán ejercicios *sensorio-motores* a través de la app rehand y ejercicios de lateralización.

Para trabajar la *desensibilización* de la cicatriz utilizaremos golpeteos en la cicatriz y el área circundante, frotar distintas telas con diferentes texturas y realizar inmersión en diferentes objetos y temperaturas

Trabajamos las posibles adherencias de la cicatriz con terapia manual y a través de la fibrolisis diacutánea instrumental.

Nos ayudaremos de la *observación de acciones* y de la *imaginería motora* para el tratamiento. Comenzando con actividades cotidianas siguiendo con actividades profesionales y deportivas a lo largo de todo el tratamiento. En estas primeras semanas elegiremos acciones más sencillas que eviten el estrés en valgo de la MCF.

Desde la semana del **14 de marzo** empieza con doble sesión, todos los días de lunes a viernes. Por las mañanas pauta de entrenamiento de fuerza y por las tardes específico de judo como las anteriores pero más intensidad.

6º a 12º semana:

A partir de la 6º semana se comienza con ejercicios de *fuerza contra resistencia* con el fin de restablecer la estabilidad dinámica, mientras se restablece la estructura ligamentaria.

La prensión, la pinza fina, la oposición, la aducción, la flexión y la extensión van a ser los principales movimientos analíticos a reeducar y sus respectivos músculos a fortalecer, para luego progresar a movimientos integrales del brazo que requieran agarres, tales como tirar, empujar y trasladar peso.

La movilidad, fuerza en cierres y aperturas, extensión y flexión de muñeca y pulgar se irán incrementando con *resistencia* progresiva utilizando

los materiales de la imagen inferior y pelotas de distinta forma y consistencia (gomaespuma, tenis, frontón,....).



Continuamos también con ejercicios realizados las semanas anteriores respecto a sensibilidad, coordinación óculo-manual, bimanual y propiocepción.

Al ser una deportista profesional, nos ponemos en contacto con su preparador físico y entrenador para llevar una actuación conjunta.

Se le pautan ejercicios que se ejecutan combinando dos o tres parámetros de movimiento. Cuando estrechamos la mano a alguien, asimos un objeto para elevarlo por encima de la cabeza o arrastramos una carga, los movimientos de flexión, extensión, pronación, supinación y desviación lateral convierten la actividad en un gesto armónico y no robotizado. Debemos reproducir durante el entrenamiento los gestos más asiduos de su actividad deportiva para convertirlos en ejercicios a desarrollar en el plan de tratamiento.

Los entrenamientos más beneficiosos para mejorar el desarrollo técnico o muscular consisten en visualizar un gesto técnico antes de ejecutarlo como ya estábamos haciendo en la fase anterior. Comenzaremos a

incorporar gestos propios de su deporte en la técnica de observación de imágenes.

Igualmente, descomponer el ejercicio en varias fases y repetir con gestos explosivos cada una de éstas ayudará a reforzar los patrones de contención articular o muscular del mismo. De esto nos vamos ayudar para el “return to play” de nuestra paciente.

La musculatura afectada se centra en el primer dedo de la mano, por lo que el mecanismo de lesión, la hiperabducción, supondrá una lesión por elongación del músculo flexor largo y corto del pulgar. Los ejercicios de recuperación deben iniciarse con acortamiento de estos músculos y desviación cubital de la muñeca para facilitarles con la flexo-extensión o la pronosupinación, la participación progresiva de los mismos. La posición de ejecución más recomendable es en sedestación (posición de sentado con apoyo para la espalda) con cargas muy ligeras de mancuernas en cada mano para ejecutar el ejercicio progresivamente hasta llevar las mancuernas por encima de la cabeza, terminando en posición de desviación radial de muñeca y flexión profunda del codo. Iremos aumentando la dificultad con el peso y número de repeticiones.

Los movimientos más protegidos son los realizados con las poleas bajas, donde se pueden realizar movimientos combinados a una mano con un maneral.

Las cargas deben ser siempre muy ligeras ya que la secuencia de los músculos que participan no posee el mismo porcentaje de fuerza.

Al principio el agarre de las mancuernas /manerales, se realizarán con el pulgar por fuera, para pasar a utilizar “straps” y por último el agarre completo. Esto nos lo va a ir marcando la evolución tanto de la movilidad como la fuerza de agarre y pinza.

A partir de la 8ª semana se podrán introducir: ejercicios de intención de *desenroscar* cilindros de silicona o foam que mejorará la estabilidad rotatoria del pulgar.

El día **29 de marzo** empieza a entrenar judo con la férula y comienza a realizar agarres específicos de la chaqueta de judo. Estableciendo microrrepeticiones de las distintas fases del gesto. Por ejemplo, descomponiendo el gesto en una fase de inicio, desarrollo y final, y realizando 12-15 repeticiones en cada una de ellas para finalizar con una serie completa de movimiento de 8 a 10 repeticiones

Desde este día por las tardes las sesiones de judo ya no solo son con trabajo en solitario, 3 días a la semana también clase grupal.

A partir de la semana 10^o introducimos ejercicios de carga sobre la palma de la mano. De manera progresiva se irá de carga sobre la pared, sobre mesa, cuadrupedia, plancha, bilateral y unilateral incluso plataformas inestables.

El día **22 de abril** entrena judo sin férula pero con vendaje funcional protector que limitará el movimiento lesivo y facilitará el resto a modo de contención.

La semana del **25 de abril** empieza a entrenar judo sin vendaje con mucho control para trabajar también sensibilidad. Pero en entrenamientos más intensos se venda. También esta semana empieza en los entrenamientos de fuerza por las mañanas sin férula, en gestos donde no puede sujetar el peso con el pulgar usa "straps" o correas pero colocando el pulgar cerrando el agarre.

Evolución

En general la paciente ha ido cumpliendo los plazos del tratamiento con una buena evolución.

De manera progresiva comenzó a tener un dolor al extender la IF del pulgar sobre la 9^a semana, cuando comienza a incorporar el pulgar en el agarre de los manuales con más carga. Se le realiza una ecografía y se ve un engrosamiento de la vaina del extensor pollicis longus con ligera inflamación.

En esa semana incorporamos trabajo isométrico y excéntrico de dicho músculo con baja carga y realizamos terapia manual sobre la musculatura para disminuir la sobrecarga de la misma.

Este evento se soluciona y se continúa la evolución de la lesión original sin mayor afectación de los tiempos de recuperación.

Este trabajo se entrega antes de la finalización del tratamiento completo. Las mediciones al final de la entrega son:

Sensibilidad superficial

- El dolor en reposo es de 0/10 y en activo 3/10 y en momentos puntuales de aplicación de fuerza en garra con torsión.
- La percepción de la temperatura se ha normalizado completamente.
- La sensación de “acartonamiento” en 1º comisura ha disminuido considerablemente tanto en intensidad como en superficie limitándose a la cicatriz.

Sensibilidad cortical

Discriminación entre dos puntos. Se realizan 3 mediciones:

	PULGAR DRCH		PULGAR IZDO	
	V. Inicial	V. Final	V.Inicial	V.Final
10mm	ok	ok	Ok excepto zona 1º comisura	Ok excepto zona cicatriz
5mm	ok	ok	Ok excepto zona 1º comisura	Ok excepto zona cicatriz
2mm	ok	ok	Ok excepto zona 1º comisura	Ok excepto zona cicatriz

Rango articular

		Valores normales		MS izdo paciente	
		AAOS: American Academy of Orthopaedic Surgeons	AO: Asociación para el Estudio de Osteosíntesis de Suiza	V. Inicial	V. Final
Muñeca	Pronación	90°	80°	90°	90°
	Supinación	90°	80°	55°	80°
	Flexión	80°	50°-60°	65°	70°
	Extensión	70°	35°-60°	75°	80°
	Desviación Radial	20°	25°-30°	10°	25°
	Desviación Cubital	30°	30°-40°	24°	52°
MCF pulgar	Flexión	50°	50°	30°	53°
	Extensión	0°	0°	0°	0°
Carpometacarpal pulgar	Abd	70°	70°	53°	70°
	Add	0°	0°	0°	0°
IF pulgar	Flexión	80°	80°	80°	85°
	Extensión	20°	20°	5°	32°

Distancia pulpejo pulgar- base 5º dedo:

Fuerza

Por las características propias del judo, se necesitan unos agarres y fuerza de prensión muy técnicos, por lo que para el return to play se recomienda realizarlo con la recuperación del 100% de la fuerza. Para que eso se cumpla se recomienda el diseño de regímenes de entrenamiento para

aumentar el pico de fuerza isométrica y, especialmente la fuerza-resistencia de la musculatura prensora de los antebrazos y mano.

Funcionalidad

Es capaz de realizar los 8 tipos de pinzas propuestas con su función incluida.

Capacidad manual

	N/A= no es una actividad que intenta	0 = En absoluto	1 = Solo parcialmente o con mucha dificultad y lentamente	2 = total y fácilmente	Media
Martillear un clavo			1		1.72
Enhebrar una aguja			1		1,68
Pelar patatas				2	1,53
Cortar todas tus uñas				2	1.49
Envolver regalos				2	1.28
Limar todas tus uñas				2	1.12
Cortar carne				2	1.11
Pelar cebollas			1		0.73
Abrir nueces con cáscara			1		0.47
Abrir un frasco				2	0.28
Abrochar una cremallera en una chaqueta				2	0.22
Abrir un paquete de patatas fritas				2	0,11
Abotonarse una camisa				2	-0.18

Afilar un lápiz				2	-0.33
Untar mantequilla en el pan			1		-0.71
Abrochar un broche				2	-0.72
Abotonar el pantalón				2	-0.72
Quitar la tapa de una botella			1		-0.75
Abrir un sobre				2	-1.33
Exprimir el tubo de la pasta de dientes				2	-1.58
Cerrar la cremallera del pantalón				2	-1.59
Desenvolver una barra de chocolate				2	-1.63
Lavarse ambas manos				2	-2.18
TOTAL					40

Abilhand	Valoración Inicial	Valoración Final
	14	40

Coordinación

Prueba dedo-dedo	Valoración Inicial	Valoración Final
	10	34

Dy et al, en una encuesta de cirujanos de mano consultores para la Liga Nacional de Fútbol, la Asociación Nacional de Baloncesto, y la Major League Baseball, encontró una amplia gama de recomendaciones para el regreso al juego después de un cirugía del UCL. Algunos cirujanos recomendaron volver a jugar protegido inmediatamente, mientras que otros recomiendan volver a

jugar a las 2 semanas, 6 semanas e incluso 3 meses. El regreso al juego sin protección varió de 6 semanas a 6 meses (11).

En nuestro caso ya ha comenzado a entrenar sin vendaje funcional en situaciones controladas. El objetivo es que consiga volver a la competición sin tener que usarlo.

Bibliografía

1. Stener B. Displacement of the ruptured ulnar collateral ligament of the metacarpo-phalangeal joint of the thumb. A clinical and anatomical study. *J Bone Jt Surg.* 1962; 44-B: 869.
2. Poggi DS, Massarella M, Piccirilli E. The treatment of chronic ulnar collateral ligament of the thumb injury using extensor pollicis brevis: Surgical technique. *J Hand Surg Glob Online [Internet].* 2021;3 (1):56–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhsg.2020.10.002>
3. Avery DM 3rd, Inkellis ER, Carlson MG. Thumb collateral ligament injuries in the athlete. *Curr Rev Musculoskelet Med Hand And Wrist Sports Medicine [Internet].* 2017; 10(1):28–37. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12178-017-9381-z>
4. Montoliu O, Oliver H, Gabaldón Br P, Ochoa G, Zacarés E, Soliveres C, et al. Estudio de las lesiones en el judo. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular.* 2020;283: vol 55 jul-sep. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37315/sotocav20202835579>
5. Coonrad RW, Goldner JL. A study of the pathological findings and treatment in soft-tissue injury of the thumb metacarpophalangeal joint". *J Bone Jt Surg.* 59- A: 439, 196
6. Stener B. Entorses récents de la métacarpophalangienne du pource", en *Traité de chirurgie de la main de Tubiana R.* En: Tomo II, pág 779 París, Masson.

7. Arranz López JL., Pérez Arias A., González Sarasúa J., Sánchez Lorenzo J.. Lesión del pulgar del esquiador .Archivos de medicina del deporte. Original volumen X, editor. Número. 1993;38:159–63.
8. Daley D, Geary M, Gaston RG. Thumb metacarpophalangeal ulnar and radial collateral ligament injuries. Clin Sports Med [Internet]. 2020;39(2):443–55. Elsevier Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.csm.2019.12.003>
9. Taboadela CH. Goniometría: una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales. Asociart ART. 2007; 86–95. Buenos Aires
10. Vázquez-Alonso MF, Díaz-López JJ, Lázaro-Huerta M, Guamán-González MO. Medición de la fuerza de prensión y de las pinzas de la mano en pacientes sanos. Acta Ortop Mex [Internet]. 2021;35(1):56–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35366/100932>
11. Gibbs DB, Shin SS. Return to play in athletes after thumb ulnar collateral ligament repair with suture tape augmentation. Orthop J Sports Med [Internet]. 2020;8(7):2325967120935063. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/2325967120935063>