



TÍTULO

INFORME DE CASO DE LA REHABILITACIÓN FISIOTERAPÉUTICA TRAS LA LESIÓN DEL IV LUMBRICAL

AUTOR

Jordi Llambrich Albiol

Tutor	Esta edición electrónica ha sido realizada en 2023
Instituciones	Dr. D. Josep M ^a Solé i Artigau 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>
©	Jordi Llambrich Albiol
©	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 de la rehabilitación fisioterapéutica tras la lesión del IV lumbrical

Curso 2021-22

Diploma de Especialización en Terapia de mano
basada en la evidencia y el razonamiento clínico



Alumno:

Jordi Llambrich Albiol

Tutor:

Josep M^a Solé i Artigau

Resumen:

Introducción: La escalada es un deporte que en los últimos años no ha parado de crecer, esto conlleva un aumento de pacientes con lesiones típicas de dicho deporte, entre ellas tenemos la lesión de los lumbricales que podríamos decir que es menos conocida ya que normalmente todos pensamos en las lesiones de las poleas. **Presentación del caso:** Paciente con dolor en la zona palmar de la mano con irradiación hacia muñeca y antebrazo al escalar. Prueba de estrés positiva al reproducir el efecto cuádriga. Basaremos la rehabilitación en un programa de ejercicios para poder volver a escalar. **Conclusión:** Después de 7 semanas de programar un plan de rehabilitación basado en ejercicios podemos decir que hay cambios positivos en la funcionalidad y disminución del dolor.

Palabras claves: lesión lumbricales - rehabilitación lumbricales

Introducción:

Los lumbricales son unos músculos que raramente se lesionan, pero debido al aumento de practicantes de escalada en los últimos años (1) (2) cada vez hay más casos de desgarros musculares en estos (1), este desgarró muscular es a causa del efecto cuádriga, mecanismo que se activa cuando en un agarre con la mano uno o dos dedos se extienden mientras los vecinos se flexionan activamente produciendo una fuerza de cizallamiento en los dos orígenes del músculo lumbrical (1) (figura1), puntualizar que esto sucede normalmente en el III o IV lumbrical ya que son los dos únicos bipenados (aunque es cierto que son unos músculos con muchas variaciones anatómicas) (1) así que es conveniente conocer el tipo de lesiones que puede afectar a sus practicantes, debido a que muchas de estas lesiones son típicas de este deporte (3).

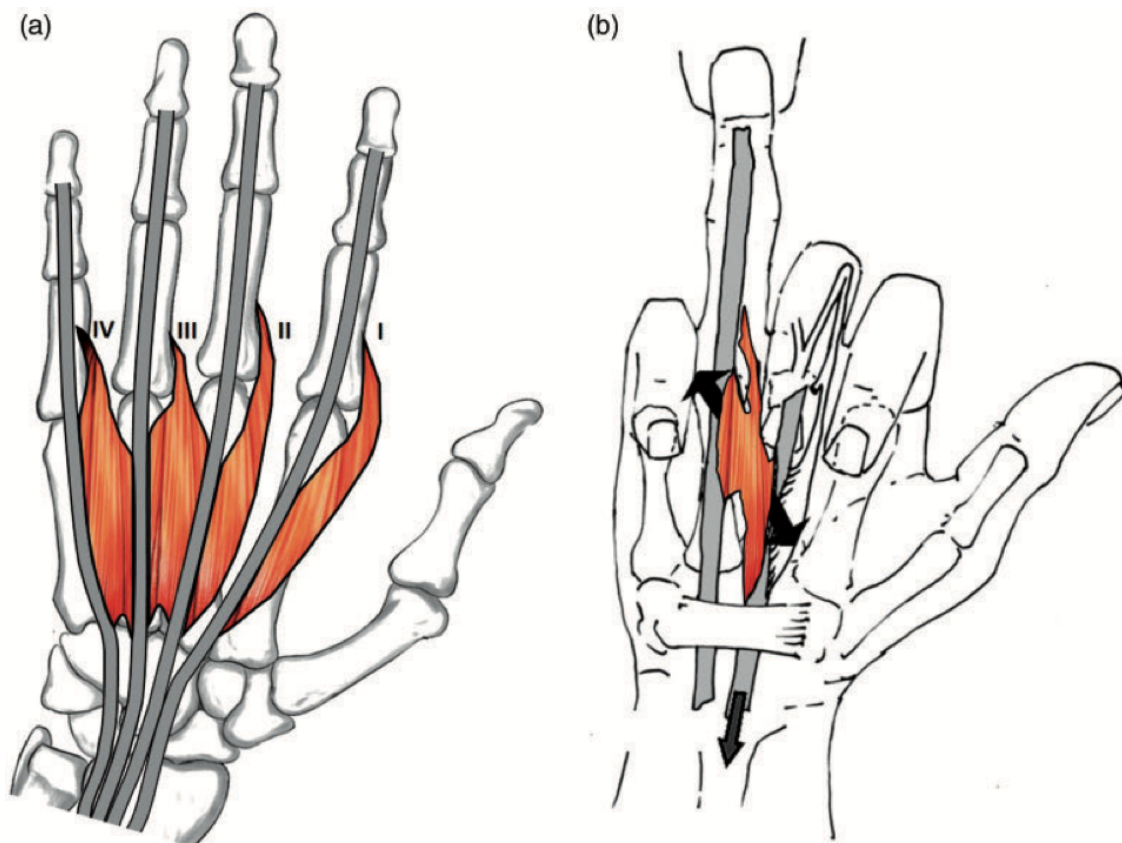


Figura 1. (a) Anatomía normal de los lumbricales y (b) efecto cuádriga (1).

Presentación del caso:

Información del paciente:

Paciente varón de 29 años, trabaja como fisioterapeuta y practicante de escalda desde hace 2 años. Refiere dolor en la zona de la palma de la mano derecha que se irradia hacia muñeca y antebrazo cuando escala y en algunas AVD que le cuesta determinar, desde hace una semana. No ha tenido ninguna lesión previa en esa mano. Estilo de vida saludable (activo, duerme bien, dieta variada...).

Hallazgos clínicos:

Al preguntar al paciente si recuerda el momento de la lesión explica que estaba en un agarre en bidedo cuando sintió un ligero chasquido en la zona palmar de la mano, justo por debajo del cuarto dedo, donde siente el dolor. Ligera molestia entre cuarto y quinto metacarpo al realizar la palpación. No hay hematoma.

Calendario:

La lesión se produjo el día 21 de marzo del 2022 y acude a consulta el día 28 de marzo del 2022.

La segunda visita para valorar la progresión se realiza el 27 de abril del 2022

Evaluación diagnóstica:

Se le realiza al paciente la prueba de estrés del músculo lumbrical descrita por Lutter et al., 2018 (Figura 2) que reproduce el dolor descrito por el paciente.

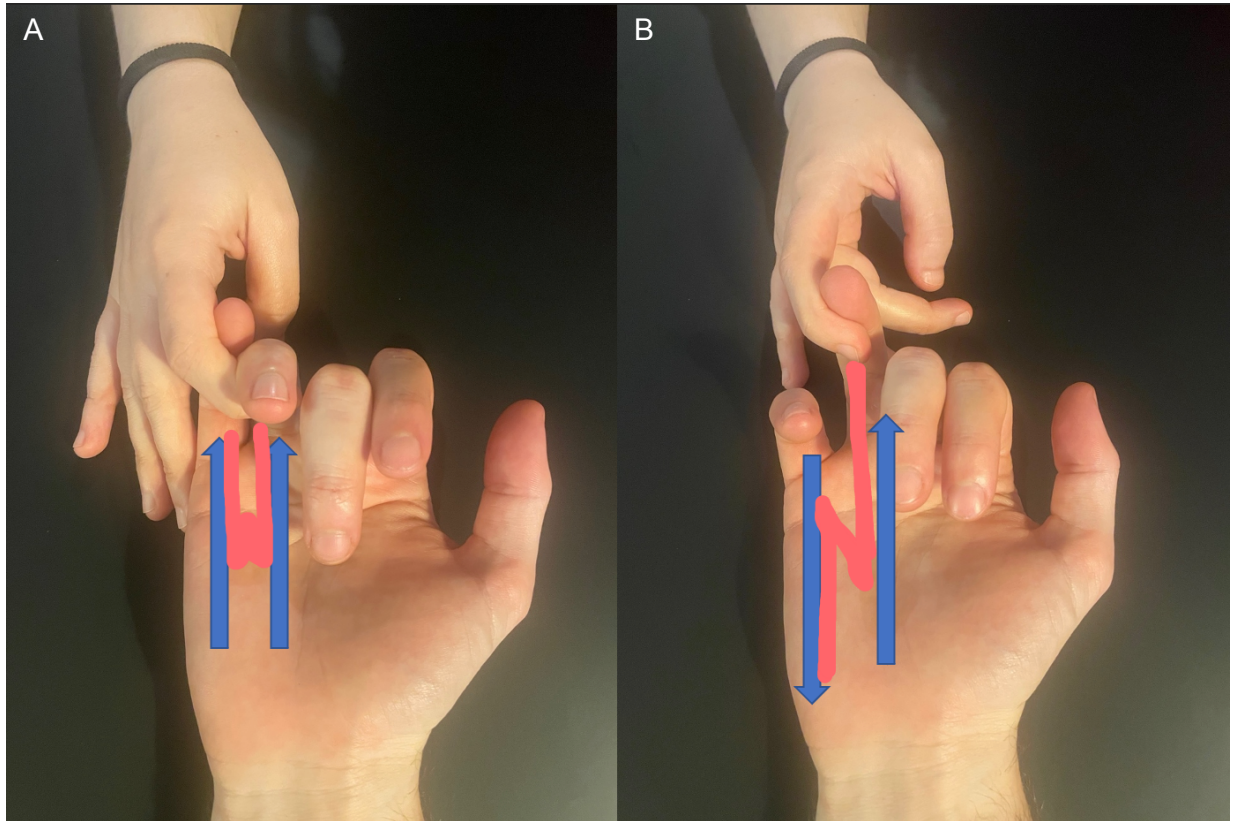


Figura 2. (a) Prueba de estrés negativa: al no reproducir el efecto cuádriga entre cuarto y quinto dedo no aparece ningún dolor. (b) Prueba de estrés positiva: provocamos dolor al reproducir el efecto cuádriga entre cuarto y quinto dedo. (1)

A continuación, medimos el nivel de fuerza de ambas manos para poder tener una base desde donde empezar y comparar resultados, para ello usaremos el medidor de fuerza de TINDEQ (Anexo 1), medimos la fuerza de agarre en monodedo y en los tres tipos de agarre que hay en la escalada: agarre en extensión, en semiarqueo y en arqueo (figura 3).

Resultados de la mano derecha:

- Agarre en extensión: aparece dolor al llegar 0,5 kg de fuerza
- Agarre en semiarqueo: aparece dolor al llegar a 0,5 kg de fuerza
- Agarre en arqueo: aparece dolor al llegar a 0,8 kg de fuerza

Resultados de la mano izquierda:

- Agarre en extensión: aparece dolor al llegar 2,8 kg de fuerza
- Agarre en semiarqueo: aparece dolor al llegar a 4.1 kg de fuerza
- Agarre en arqueo: aparece dolor al llegar a 4,8 kg de fuerza

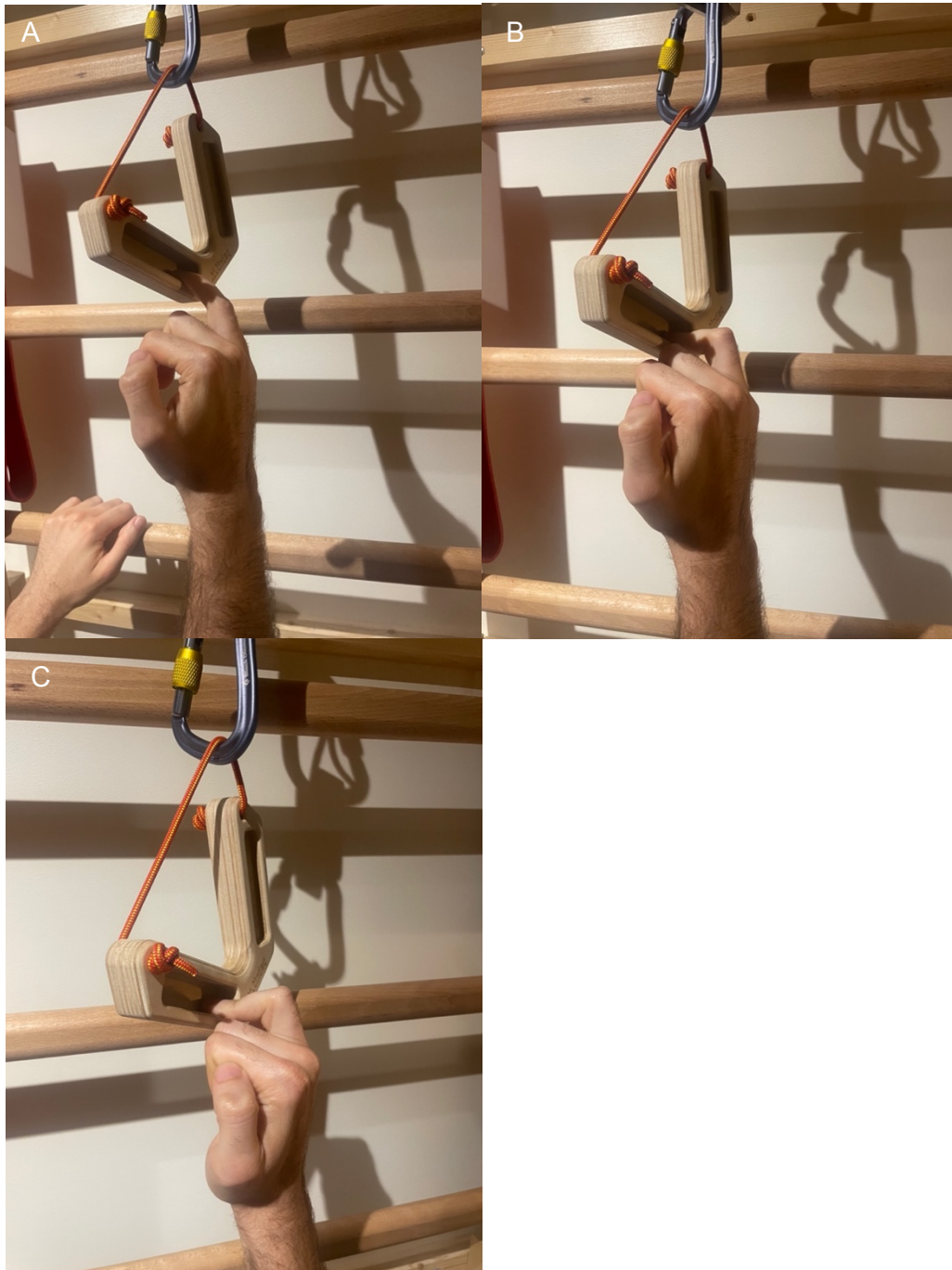


Figura 3. (a) Agarre en extensión. (b) Agarre en semiarqueo. (c) Agarre en arqueo.

Se descartó que fuera una lesión de poleas, aunque al inicio de la explicación del paciente, refirió escuchar un “pop” y esto muchas veces ya nos hace pensar que podría ser una lesión de poleas, ya que en muchas ocasiones se escucha un ruido al haber un desgarro en las poleas, aparte de ser la lesión más común en escaladores (4) (5) pero al seguir con la exploración y ver toda la sintomatología más el resultado de los test del paciente se descartó. Como el paciente no tenía ninguna limitación en sus actividades de la vida diaria no se le hizo hacer ningún otro test.

Se utilizó la Escala Visual Analógica (EVA) para medir la intensidad del dolor, siendo de 2 en sus AVD y de 8 cuando quiere escalar, obligándole a parar.

Intervención terapéutica:

Primero de todo explicamos al paciente la lesión que tiene y le tranquilizamos explicando que es una lesión con muy buen pronóstico (4), seguidamente programamos un plan de rehabilitación que irá enfocado a realizar unos determinados ejercicios 3 días por semana durante 4 semanas dejando un día de reposo entre ellos, en ambas manos, después de estas 4 semanas volveremos a realizar los test para ver los cambios producidos y modificar los ejercicios.

Ejercicios para realizar:

- 1) Suspensiones a dos manos en regleta de mínimo 25 milímetros (figura 4):

- Semana 1: 2 series de 5" con un descanso de 2-3 minutos
- Semana 2: 3 series de 5" con un descanso de 2-3 minutos
- Semana 3: 4 series de 5" con un descanso de 2-3 minutos
- Semana 4: 4 series de 5" con un descanso de 2-3 minutos

2) Grip holds en regleta mínima de 25 milímetros (figura 5):

- Semana 1: 2 series de 10" con un descanso de 2-3 minutos
- Semana 2: 3 series de 10" con un descanso de 2-3 minutos
- Semana 3: 4 series de 10" con un descanso de 2-3 minutos
- Semana 4: 4 series de 10" con un descanso de 2-3 minutos

3) Deslizamientos tendinosos con resistencia (figura 6):

- Semana 1: 2 series de 10 repeticiones con un descanso de 2-3 minutos
- Semana 2: 3 series de 10 repeticiones con un descanso de 2-3 minutos
- Semana 3: 4 series de 10 repeticiones con un descanso de 2-3 minutos
- Semana 4: 4 series de 12 repeticiones con un descanso de 2-3 minutos

A parte de estos ejercicios el paciente realizará una vez al día el siguiente estiramiento descrito por Liss en 2012 (6) (figura 7) en ambas manos un total de 4 a 6 repeticiones de 15 segundos cada una. También tendremos una sesión a la semana para ayudar a la cicatrización y controlar el dolor mediante Indiba y masoterapia a nivel de lumbricales y musculatura flexora de la mano (FDP y FDS).

Por último, se le enseña al paciente a autorrealizarse un vendaje sindactilia del cuarto y quinto dedo para así evitar el efecto cuádriga y poder seguir escalando, esos sí siempre evitando los bidedos.

Seguimiento y resultados:

Durante las cuatro semanas no hay ningún contratiempo y a la quinta semana el paciente viene a consulta para valorar la progresión. Refiere que ya no tiene dolor en sus AVD y que con el vendaje puede escalar sin ningún problema siempre que evite los bidedos muy agresivos. Volvemos a realizar los test y obtenemos los siguientes resultados:

Resultados de la mano derecha:

- Agarre en extensión: aparece dolor al llegar 2,2 kg de fuerza
- Agarre en semiarqueo: aparece dolor al llegar a 2,4 kg de fuerza
- Agarre en arqueo: aparece dolor al llegar a 2,8 kg de fuerza

A continuación, volvemos a hacer una nueva programación de ejercicios empezando a introducir el efecto cuádriga con los siguientes ejercicios (figura 4 y 5) y realizando la misma progresión de carga que en la primera planificación.



Figura 4. (a) Primer ejercicio de la progresión. (b) Segundo ejercicio de la progresión, empezando a reproducir el efecto cuádriga al elevar el meñique.

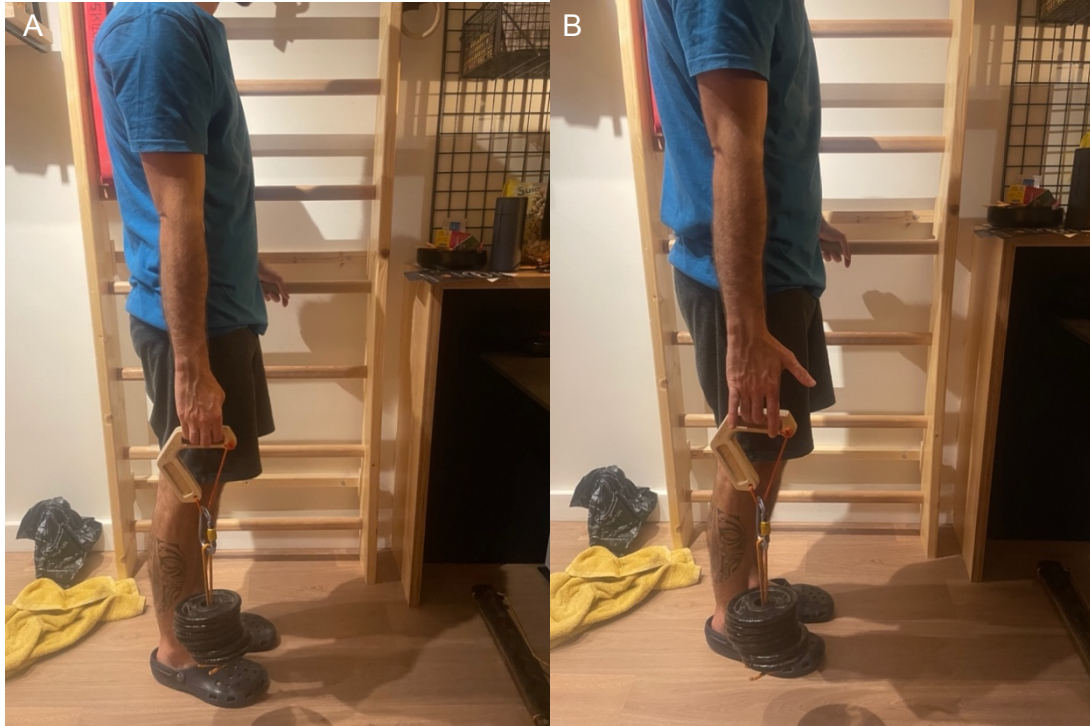


Figura 5. (a) Ejercicio isométrico sin efecto cuádriga. (b) Ejercicio isométrico con ligero efecto cuádriga.



Figura 6. Realizamos una flexión concéntrica de las articulaciones MCF y una extensión excéntrica al controlar la vuelta a la posición de inicio.

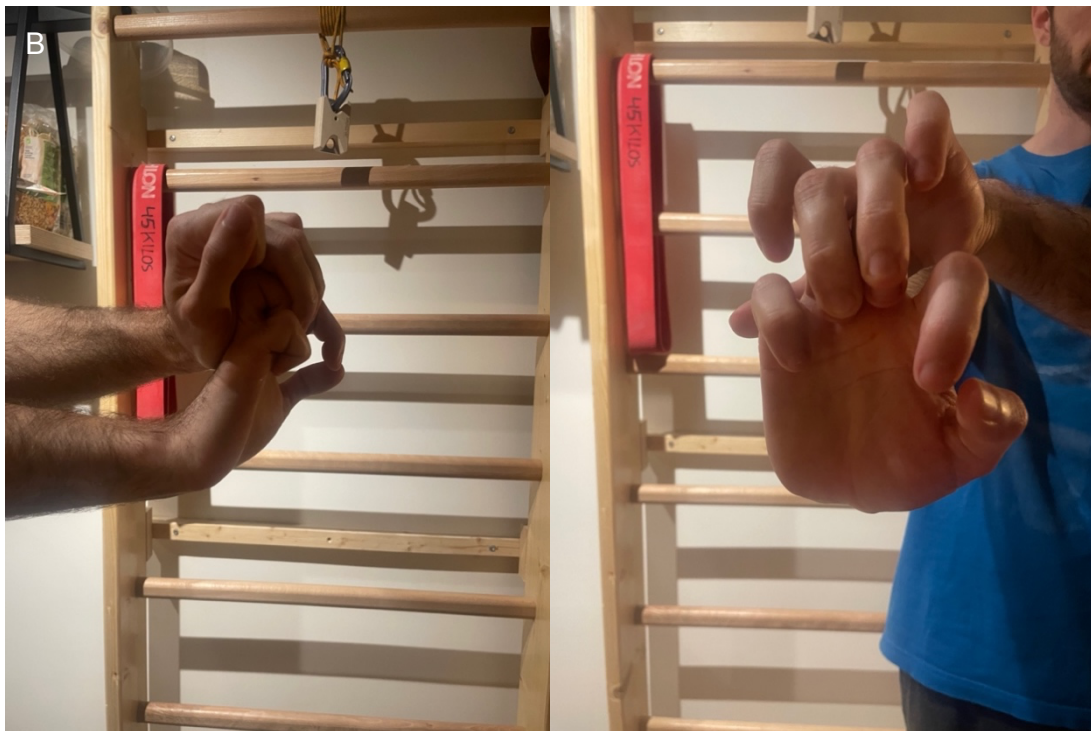
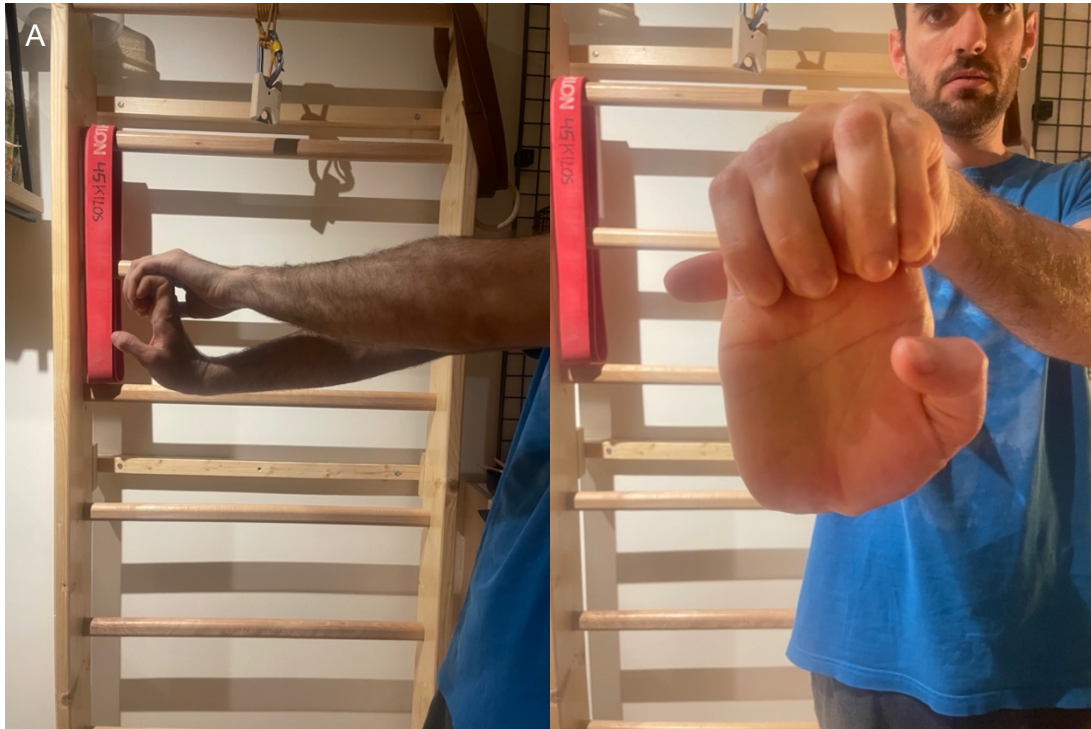


Figura 7. (a) Realizamos de manera pasiva una flexión de la IFD y la IFP a la vez que una extensión de la MCF de todos los dedos. (b) Realizamos de manera pasiva una flexión de la IFD y la IFP a la vez que una extensión de la MCF del anular y del dedo medio y de manera activa una flexión de la MCF del primer y quinto dedo.

Discusión:

Después de cuatro semanas de tratamiento ya podemos observar cómo hay una disminución del dolor y el paciente puede escalar sin problemas gracias al vendaje, esto nos hace pensar que vamos bien encaminados en el pronóstico de 12 semanas de recuperación descrito por Lutter et al., en 2018 (1). Una de las limitaciones vistas en el caso es el no haber podido confirmar el tamaño de la lesión mediante imagen y el no haber tenido más tiempo para poder finalizar el programa de rehabilitación ya que nos quedamos en la semana 6. Como conclusión podemos decir por el momento que un programa de ejercicios para la rehabilitación de una lesión en los lumbricales es efectivo como ya concluyó Lutter et al., 2018 (1).

Bibliografía

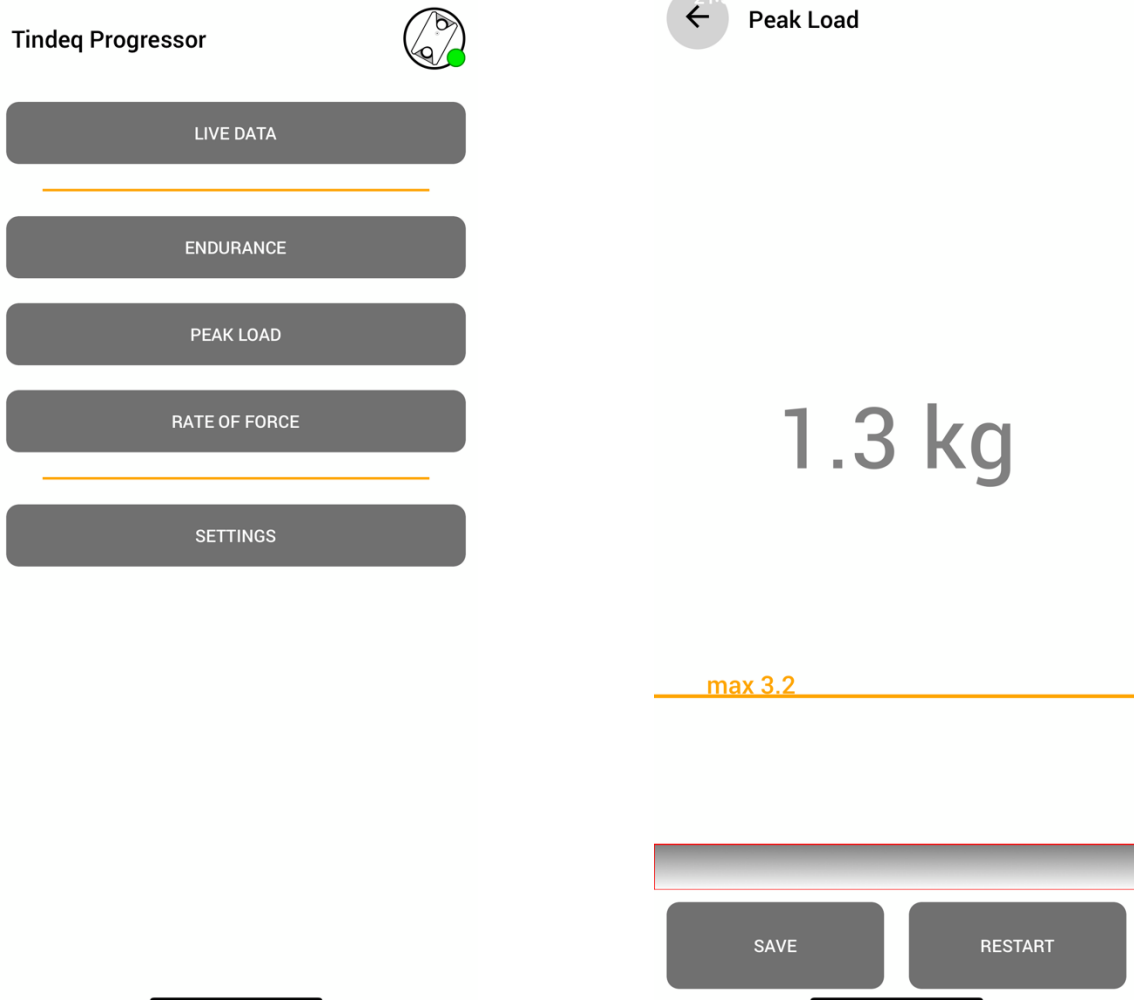
1. Lutter C, Schweizer A, Schöffl V, Römer F, Bayer T. Lumbrical muscle tear: clinical presentation, imaging findings and outcome. *Journal of Hand Surgery (European Volume)*. 2018; Vol. 43(7) 767–775.
2. Kubiak EN, Klugman JA, Bosco JA. Hand Injuries in Rock Climbers. *Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases*. 2006; Volume 64(3 & 4).
3. Schöffl V, Popp D, Küpper T, Schöffl I. Injury Trends in Rock Climbers: Evaluation of a Case Series of 911 Injuries Between 2009 and 2012. *WILDERNESS & ENVIRONMENTAL MEDICINE*. 2015; 26.
4. Lutter C, Hotfiel T, Tischer T, Lenz R, Schöffl V. Evaluation of Rock Climbing Related Injuries in Older Athletes. *Wilderness Environ Medicine*. 2019 Octubbre; 30(362-368).
5. Schöffl V, Hochholzer T, Winkelmann HP, Strecker W. Pulley injuries in rock climbers. *Wilderness and Environmental Medicine*. 2003; 14(94-100).
6. Liss FE. The Interosseous Muscles: The Foundation of Hand Function. *Hand Clinics*. 2012 Febrero; 28(9-12).

Anexo I:

Tindeq Progressor: Dinamómetro de fácil acceso que funciona mediante una aplicación móvil y nos permite usar diferentes tipos de presa a la hora de medir la fuerza.



Este es el sensor de fuerza que mediante dos mosquetones podemos colocar en la posición deseada para realizar las pruebas correspondientes.



En la segunda fotografía tenemos como se ve el menú de la aplicación en el móvil donde en nuestro caso hemos usado la opción “Peak Load” que nos sirve para medir la fuerza máxima.

Ya en la tercera tenemos un ejemplo de cómo se ve la pantalla mientras realizamos el test.