Dr. J Ferreira

Dr. Francisco Javier Ferreira Villanova

Cirugía de Mano · Muñeca

Hospital Universitario San Rafael

PROTOCOLO POSTOPERATORIO DOMICILIARIO

SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO TRATADO CON LIBERACIÓN ECOGUIADA

INICIO DEL PROTOCOLO

Este protocolo está dirigido a pacientes con síndrome del túnel carpiano tratados mediante liberación ecoguiada del ligamento transverso del carpo. La técnica se realiza a través de una incisión de pocos milímetros y con control ecográfico continuo, lo que permite seccionar el ligamento protegiendo el nervio mediano y las estructuras vecinas. Comparada con la cirugía abierta, se asocia a menos dolor en las primeras semanas, una recuperación funcional más rápida y una vuelta más precoz a las actividades habituales, con una tasa de complicaciones similar.[4,5,6,7]

Tras la intervención no necesitará inmovilización durante el día: puede y debe usar la mano para las actividades básicas desde el primer momento. Se le colocará un apósito pequeño y una férula de reposo para la noche durante las dos primeras semanas. Desde el primer día realizará en casa los ejercicios de deslizamiento del nervio mediano (Anexo I) y, a partir de la cuarta semana, los ejercicios de fuerza con pelota (Anexo II). No debe coger objetos pesados con esa mano durante seis semanas.

Es normal que el hormigueo nocturno mejore en pocos días, mientras que la sensibilidad y la fuerza se recuperan de forma más lenta, a lo largo de semanas o meses, especialmente si el nervio estaba muy afectado antes de la cirugía.

FASE 1 — Primera y segunda semana

HERIDA E HIGIENE

- Mantenga el apósito limpio y seco hasta la revisión de la herida indicada por su cirujano. Para ducharse, protéjalo con una bolsa de plástico o un protector impermeable.
- Cuando se le indique, lave suavemente la zona con agua y jabón neutro y seque con pequeños toques. No sumerja la mano (baño, piscina, fregar) hasta que la herida esté completamente cerrada.

FÉRULA DE REPOSO NOCTURNO

Utilice la férula solo para dormir, durante las dos primeras semanas. Durante el día no debe llevarla, para que la mano y la muñeca se muevan con normalidad. La férula nocturna tiene como objetivo la comodidad; no se recomienda una inmovilización prolongada, ya que no mejora los resultados.[1,2,3]

CONTROL DEL DOLOR Y DEL EDEMA

- Mantenga la mano elevada por encima del nivel del corazón durante las primeras 48-72 horas, sobre todo si nota hinchazón.
- Abra y cierre los dedos con frecuencia; el movimiento ayuda a reducir la inflamación y evita la rigidez.
- Puede aplicar frío 10-15 minutos varias veces al día, protegido con una tela y sin mojar el apósito.
- Tome la analgesia pautada (paracetamol o antiinflamatorios), que es la recomendada tras esta cirugía.[1] Los opioides raramente son necesarios.

EJERCICIOS DE DESLIZAMIENTO DEL NERVIO MEDIANO: 6 VECES AL DÍA

Realice la secuencia de ejercicios del Anexo I seis veces al día, desde el primer día. Haga 5 repeticiones de cada secuencia, manteniendo cada posición 3-5 segundos. Deben hacerse de forma lenta y suave: puede notar un ligero estiramiento o un leve hormigueo que desaparece al relajar, pero nunca dolor intenso. Su objetivo es que el nervio y los tendones se deslicen libremente y no queden adheridos durante la cicatrización.

Mueva también con normalidad los dedos, el codo y el hombro varias veces al día.

ACTIVIDAD

- Realice las actividades básicas de la vida diaria con esa mano: comer, vestirse, asearse, escribir, usar el teléfono o el ordenador.
- **No coja objetos pesados con esa mano durante seis semanas.** Evite también apoyar el peso del cuerpo sobre la palma, hacer fuerza intensa de agarre y usar herramientas que presionen o vibren sobre la palma.
- Es frecuente notar molestias en la palma, a ambos lados de la zona intervenida, al apoyar o hacer fuerza. Suelen mejorar progresivamente en las semanas siguientes.

Dr. Francisco Javier Ferreira Villanova
Cirugía de Mano · Muñeca
Hospital Universitario San Rafael

FASE 2 — Tercera y cuarta semana

FÉRULA NOCTURNA

Puede retirar la férula de reposo nocturno. Manténgala por la noche solo si persiste alguna molestia en la palma de la mano.

CONTROL DEL EDEMA

Si la mano o los dedos siguen hinchados, puede utilizar un guante de compresión o un vendaje autoadhesivo elástico tipo Coban, colocado sin apretar, desde la punta de los dedos hacia la muñeca. Retírelo si los dedos se ponen fríos, pálidos o morados, o si aumenta el hormigueo.

CUIDADO DE LA CICATRIZ

Cuando la herida esté completamente cerrada, aplique crema hidratante neutra y realice masaje circular y transversal sobre la cicatriz y la palma durante 3-5 minutos, 2-3 veces al día. Si la zona está muy sensible, el contacto con distintas texturas (algodón, toalla, arroz) ayuda a reducir la hipersensibilidad. Proteja la cicatriz del sol durante los primeros meses.

EJERCICIOS: 4-5 VECES AL DÍA, 10 REPETICIONES

- Continúe con los ejercicios de deslizamiento del nervio mediano (Anexo I).
- Flexión y extensión de muñeca: con el antebrazo apoyado en la mesa y la mano fuera del borde, doble la muñeca hacia arriba y hacia abajo. Primero de forma activa (moviéndola usted) y después ayudándose suavemente con la otra mano al final del movimiento, sin forzar.
- Pronación y supinación: con el codo pegado al cuerpo y doblado a 90º, gire la palma hacia arriba y hacia abajo. Al final del giro puede ayudarse suavemente con la otra mano.

ACTIVIDAD

Incorpore de forma progresiva actividades algo más pesadas de la vida diaria (tareas domésticas ligeras, cocinar, llevar bolsas poco cargadas), sin coger todavía objetos pesados. Reduzca la intensidad si el dolor o la inflamación duran más de una hora o si la mano está peor al día siguiente.

FASE 3 — Desde la cuarta hasta la sexta semana

EJERCICIOS DE FUERZA CON PELOTA (ANEXO II)

A partir de la cuarta semana comience los ejercicios de fuerza del Anexo II, con las tres pelotas que se indican en él, manteniendo además los ejercicios de las fases anteriores. Cada serie consiste en 10 repeticiones de cada ejercicio:

- **Cuarta semana:** 1 serie diaria.
- **Quinta semana:** 2 series diarias (1 por la mañana + 1 por la tarde).
- **Sexta semana:** 4 series diarias (2 por la mañana + 2 por la tarde).

No realice dos series seguidas del mismo ejercicio: complete primero una serie de todos los ejercicios y, después, realice la segunda serie. Es normal notar cansancio o molestias leves en la palma tras los ejercicios; si el dolor es intenso o persiste al día siguiente, vuelva a la carga de la semana anterior.

ACTIVIDAD

Aumente progresivamente el uso de la mano en las tareas domésticas y en el trabajo, todavía sin cargar objetos pesados hasta completar la sexta semana.

FASE 4 — A partir de la sexta semana

Puede comenzar a coger objetos pesados y aumentar progresivamente la fuerza y la exigencia de las actividades, el trabajo manual y el deporte. Si su trabajo exige fuerza intensa, apoyo sobre la palma o herramientas que vibran, la reincorporación completa debe hacerse de forma gradual.

Las molestias en la palma al apoyar la mano y la pérdida de fuerza suelen desaparecer en los tres primeros meses. La recuperación de la sensibilidad puede continuar hasta 6-12 meses y, en casos de afectación grave y de larga evolución, puede no ser completa.

REINCORPORACIÓN ORIENTATIVA

Actividad	Plazo orientativo
Actividades básicas de la vida diaria	Desde el primer día.

Actividad	Plazo orientativo
Trabajo de oficina	Habitualmente en la primera semana, según las molestias y con pausas.
Trabajo manual ligero	Entre la segunda y la cuarta semana.
Trabajo manual pesado o con herramientas que vibran	A partir de la sexta semana, de forma progresiva.
Conducción	Cuando pueda sujetar el volante con seguridad y no tome medicación que produzca somnolencia (habitualmente en la primera semana).
Deporte sin carga sobre la mano	Caminar desde el inicio; bicicleta estática o carrera suave desde la primera-segunda semana.
Deporte con agarre, carga o apoyo sobre la mano	Progresivamente a partir de la sexta semana.

En los estudios publicados, la mayoría de los pacientes intervenidos con técnica ecoguiada retoman sus actividades habituales en pocos días, aunque el plazo depende de la exigencia de cada trabajo.[4,5,7]

SIGNOS DE ALARMA

Contacte con el equipo quirúrgico si presenta fiebre, enrojecimiento progresivo, secreción, mal olor o apertura de la herida; hinchazón importante o sangrado que empapa el apósito; dolor intenso o creciente que no cede con la analgesia; dedos fríos, pálidos o azulados; adormecimiento, hormigueo o pérdida de fuerza que aparece de nuevo o empeora tras la cirugía; o dolor desproporcionado con hinchazón, cambios de color, temperatura o sudoración de la mano y rigidez progresiva.

CUÁNDO SOLICITAR REHABILITACIÓN

No se recomienda la rehabilitación supervisada de rutina tras la liberación del túnel carpiano, ya que no ha demostrado mejores resultados que un programa domiciliario bien explicado.[1,2] Se recomienda valoración por terapia de mano si existe rigidez de la muñeca o de los dedos, edema persistente, cicatriz adherida o dolorosa, hipersensibilidad importante, dolor en la palma que no mejora, dolor desproporcionado, o dificultad para recuperar la fuerza o volver a la actividad habitual.

Las indicaciones individualizadas del cirujano responsable prevalecen sobre este protocolo general.

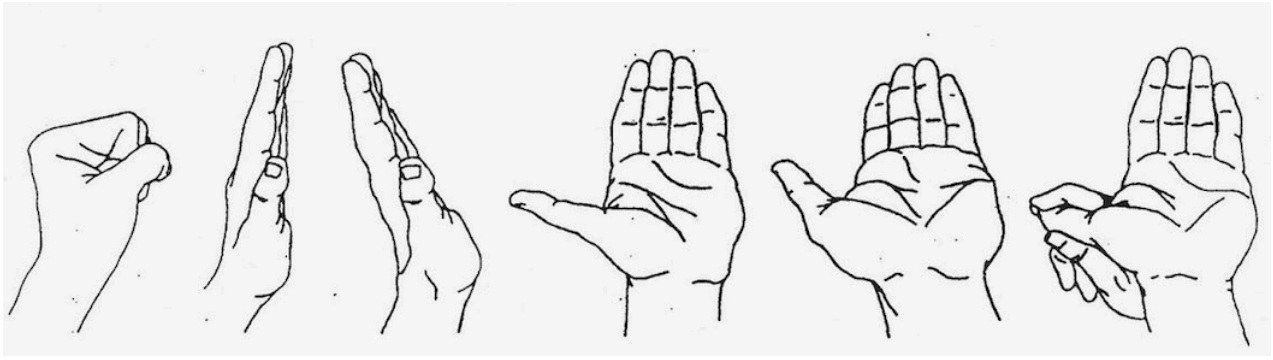
BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of Carpal Tunnel Syndrome: Evidence-Based Clinical Practice Guideline. Rosemont (IL): AAOS; 2024. Disponible en: www.aaos.org/cts2cpg.
2. Peters S, Page MJ, Coppieters MW, Ross M, Johnston V. Rehabilitation following carpal tunnel release. Cochrane Database Syst Rev. 2016;2:CD004158.
3. Peter-Okaka UI, Shiri S, Owodunni O, et al. Are there any benefits for post-operative splinting after carpal tunnel release? A systematic review and meta-analysis. BMC Musculoskelet Disord. 2024;25:163.
4. Ekhtiari S, Phillips M, Dhillon D, et al. Carpal tunnel release with ultrasound guidance versus open and mini-open carpal tunnel release: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Hand Surg Glob Online. 2025;7(2):121-126.
5. Rojo-Manaute JM, Capa-Grasa A, Chana-Rodríguez F, et al. Ultra-minimally invasive ultrasound-guided carpal tunnel release: a randomized clinical trial. J Ultrasound Med. 2016;35(6):1149-1157.
6. de la Fuente J, Aramendi JF, Ibañez JM, et al. Minimally invasive ultrasound-guided vs open release for carpal tunnel syndrome in working population: a randomized controlled trial. J Clin Ultrasound. 2021;49(7):693-703.
7. Pistorio AL, Marwin VM, Paterson PD, Alexander RD, Nelson JT, Miller LE. Office-based carpal tunnel release with ultrasound guidance: 6-month outcomes from the multicenter ROBUST trial. J Hand Surg Glob Online. 2024;6(3):268-274.

Dr. Francisco Javier Ferreira Villanova
Cirugía de Mano · Muñeca
Hospital Universitario San Rafael

ANEXO I. EJERCICIOS DE DESLIZAMIENTO DEL NERVIO MEDIANO

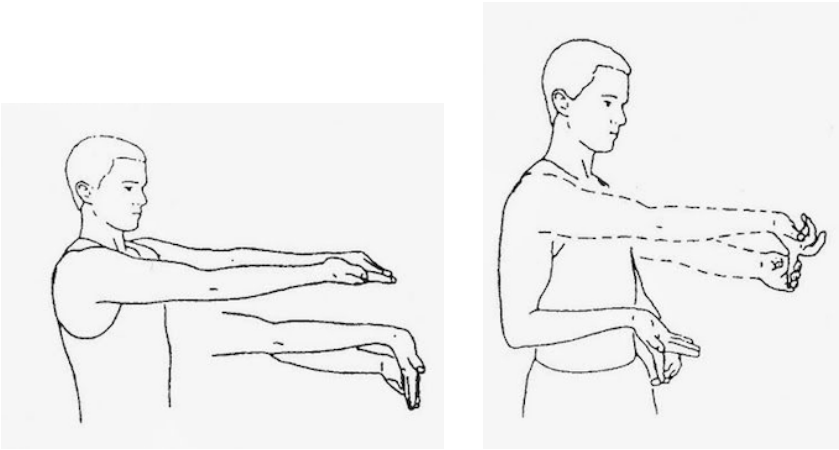
Realice la secuencia seis veces al día, lentamente, pasando de una posición a la siguiente y manteniendo cada una 3-5 segundos. Repita la secuencia completa 5 veces.



Secuencia de izquierda a derecha

- **Posición 1:** puño cerrado con la muñeca recta.
- **Posición 2:** estire los dedos y el pulgar juntos, con la muñeca recta.
- **Posición 3:** lleve la muñeca hacia atrás manteniendo los dedos estirados.
- **Posición 4:** con la muñeca y los dedos estirados, separe el pulgar de la mano.
- **Posición 5:** en la misma posición, gire el antebrazo para que la palma mire hacia arriba.
- **Posición 6:** con la otra mano, estire suavemente el pulgar hacia atrás.

Ejercicios con el brazo estirado:



- **Izquierda:** con los brazos estirados al frente y los dedos relajados, lleve la muñeca hacia atrás y después hacia abajo, alternando ambas posiciones.
- **Derecha:** partiendo con el codo doblado junto a la cintura y la palma hacia arriba, estire el codo llevando la mano hacia delante mientras lleva la muñeca y los dedos hacia atrás. Vuelva lentamente a la posición inicial.

Debe notar como mucho un ligero estiramiento o un hormigueo leve que desaparece al relajar. Si el hormigueo es intenso o persiste, reduzca la amplitud del movimiento.

Dr. Francisco Javier Ferreira Villanova
Cirugía de Mano · Muñeca
Hospital Universitario San Rafael

ANEXO II. EJERCICIOS DE FUERZA DE LA MANO

A partir de la cuarta semana, siguiendo la progresión de series indicada en la Fase 3 (10 repeticiones de cada ejercicio por serie). Necesitará tres tipos de pelota:

- **Pelota blanda del tamaño de una pelota de tenis:** ejercicios 1 (agarre), 2 (pellizco) y 5 (flexión de dedos).
- **Pelota dura del tamaño de una pelota de tenis:** ejercicio 4 (rodar sobre la mesa).
- **Pelota pequeña tipo ping-pong:** ejercicios 3 (extensión del pulgar), 6 (rotación del pulgar) y 8 (oposición del pulgar).



- **1. Agarre de fuerza (pelota blanda tamaño tenis):** presione los dedos contra la pelota, con la muñeca en posición neutra.
- **2. Pellizco (pelota blanda tamaño tenis):** apriete la pelota entre el pulgar y los dedos, manteniendo las articulaciones de los dedos estiradas.
- **3. Extensión del pulgar (pelota tipo ping-pong):** ruede la pelota con la punta del pulgar a lo largo de la mano, desde los dedos hasta la palma.
- **4. Rodar sobre la mesa (pelota dura tamaño tenis):** ruede la pelota sobre una mesa, desde la punta de los dedos hasta la palma.
- **5. Flexión de dedos (pelota blanda tamaño tenis):** parecido al agarre, pero con la muñeca hacia atrás.
- **6. Rotación del pulgar (pelota tipo ping-pong):** dé vueltas a la pelota en la palma de la mano con el pulgar.
- **7. Apretón con los dedos:** intente comprimir la pelota entre dos dedos (índice y corazón, corazón y anular, anular y meñique).
- **8. Oposición del pulgar (pelota tipo ping-pong):** mueva la pelota con la punta del pulgar por la palma de la mano.