

Lesiones de tendones y nervios de la mano

Los tendones y nervios en la cara palmar de la mano se encuentran en canales estrechos muy cercanos a la piel. Los cortes y laceraciones suelen afectar a más de una estructura.

Kieran Hirpara © ⓘ 4.0



Esta página se tradujo automáticamente y todavía no la ha revisado un médico. La **versión en inglés** es la versión oficial.

Qué está sintiendo

Una lesión en un tendón o nervio de la mano suele ocurrir tras un corte, una compresión o una fuerza repentina que estira un dedo hacia atrás. El dolor se localiza en el lugar de la lesión, generalmente en la cara palmar de un dedo o del pulgar, o a lo largo del trayecto del nervio. Suele intensificarse al agarrar, apretar o empujar con la mano, y disminuye cuando la mano permanece en reposo.

Cuando un tendón se corta, es posible que un dedo no se doble por sí solo, aunque otra persona pueda enderezarlo. Doblar el dedo para recoger una moneda, sostener una taza de té o girar una llave se vuelve difícil o imposible. Cuando un nervio se corta, la sensibilidad en parte de la mano o del dedo cambia: puede aparecer entumecimiento, hormigueo o sensación de pinchazos; además, es posible que no se sienta el calor, el frío o los bordes afilados en esa zona. Las tareas delicadas, como abrochar botones pequeños, recoger una aguja o palpar monedas en el bolsillo, resultan complicadas porque el dedo no puede informar qué está tocando.

Algunas lesiones duelen más por la noche o al despertar. Un nervio irritado puede provocar una sensación aguda, similar a una descarga eléctrica, al presionar el punto doloroso; con el tiempo, esa sensación puede extenderse a lo largo del dedo. En algunas personas se forma un punto sensible donde el nervio ha cicatrizado, llamado neuroma, el cual resulta doloroso al tocarlo o presionarlo.

Estas lesiones suelen acompañarse de fracturas en la mano o los dedos; esta combinación aumenta el riesgo de rigidez o debilidad persistentes. La recuperación de la mano depende de varios factores: si el corte fue limpio o se trató de una compresión, si también hubo fracturas óseas, cuántos dedos o tendones resultaron afectados, su edad y el tipo de terapia de rehabilitación que realice después. Acudir tempranamente a un especialista en mano maximiza las posibilidades de una buena reparación; por eso, es recomendable consultar sin demora en lugar de esperar a ver si el problema mejora por sí solo.

¿Qué ocurre realmente?

La mano está formada como una pequeña máquina: contiene 27 huesos y aproximadamente la misma cantidad de tendones, que son las estructuras que unen los músculos con los huesos y permiten mover los dedos. Los nervios discurren junto a ellos, transmitiendo la sensibilidad desde las yemas de los dedos al cerebro y enviando de vuelta señales para que los músculos actúen.

Un corte o una compresión pueden romper un tendón o un nervio. El tendón está compuesto por fibras resistentes; al cortarse, sus dos extremos se separan. El dedo pierde entonces la capacidad de moverse, por eso no se dobla por sí solo. El nervio, en cambio, funciona como un cable eléctrico: cuando se corta, la parte situada más allá de la lesión se degenera y la sensibilidad en esa zona desaparece.

Ambas estructuras intentan sanar por sí solas, pero lo hacen de formas que generan problemas en un espacio muy reducido. Un tendón cortado genera tejido nuevo en unas 6 a 8 semanas; sin embargo, ese tejido nunca alcanza la misma resistencia ni suavidad que el original. Durante la cicatrización, puede adherirse a la fina vaina que lo rodea, de modo similar a como una cinta adhesiva fija un cordón; esto impide que el tendón deslice, provocando rigidez en el dedo incluso tras la curación.

Un nervio en proceso de reparación intenta formar nuevas terminaciones que se dirijan hacia las yemas de los dedos. Si dichas terminaciones no logran cruzar la zona lesionada, pueden formar un nudo enredado y sensible. A ese nudo se le conoce como neuroma; es la causa de que algunas personas sientan dolor al tocar esa zona. Los nervios vuelven a crecer lentamente, y la sensibilidad que recuperan suele no ser idéntica a la anterior.

Por eso es tan importante realizar la reparación a tiempo. Una vez que los extremos del tendón se han separado o los del nervio han quedado cubiertos de tejido cicatricial, resulta más difícil volver a unirlos; la mano podría no recuperar nunca su movilidad ni su sensibilidad normales.

Qué podemos hacer al respecto

El Dr. Kieran Hirpara, cirujano de extremidades superiores en el Mater Private Hospital Rockhampton, adapta el tratamiento a la lesión específica que usted presenta. Por lo general, los pacientes son derivados a nuestra clínica por su médico de cabecera; si un fisioterapeuta le ha sugerido que nos consulte, igualmente necesitará una derivación de su médico de cabecera para poder acceder al reembolso de Medicare. En la consulta, tomamos su historia clínica, examinamos su mano y, si es necesario, solicitamos estudios de imagen. En algunos problemas de la mano, solemos iniciar con tratamiento no quirúrgico, como modificaciones en las actividades, terapia de la mano o el uso de férulas; la cirugía se considera únicamente cuando estos métodos no producen mejoría suficiente. En caso de un corte reciente en un tendón o nervio, puede recomendarse la cirugía de inmediato, sin necesidad de espera.

La terapia de la mano constituye una parte fundamental del tratamiento, independientemente de si se realiza cirugía o no. El terapeuta coloca férulas que mantienen la mano en una posición segura, guía los tendones y nervios mediante movimientos suaves para que se deslicen en lugar de adherirse, evita que los dedos adopten posiciones flexionadas y ayuda a recuperar la sensibilidad en dedos que hayan perdido sensación. El programa

de terapia que siga posteriormente es uno de los factores que determinan el grado de funcionalidad de su mano a largo plazo.

Cuando un nervio se ha seccionado y no es posible unir sus extremos directamente, existen métodos para cerrar el espacio intermedio. Para brechas cortas, se puede utilizar un tubo de colágeno, material bien tolerado por el cuerpo, que guía el crecimiento del nervio. Para brechas más largas, de hasta 5 cm, se emplea un injerto de nervio de donante previamente procesado. Otra alternativa es la transferencia nerviosa: se redirige un nervio sano para que asuma la función del nervio lesionado. La opción más adecuada para usted dependerá de la longitud de la brecha y del tiempo transcurrido desde la lesión.

En el caso de los tendones, un corte limpio suele repararse directamente. Si la lesión tendinosa no se detectó inicialmente o si una reparación previa fracasó, se puede emplear un injerto tendinoso para rellenar la zona dañada. Cuando no hay posibilidades reales de recuperación del nervio, se puede realizar una transferencia tendinosa, desviando un tendón sano para que realice la función del tendón lesionado. Esta opción se elige a veces cuando es prioritario volver cuanto antes a las actividades laborales y cotidianas, en lugar de esperar a que el nervio se regenere.

Algunas personas presentan un punto doloroso donde el nervio se ha regenerado formando un neuroma. La cirugía permite liberar el nervio atrapado en tejido cicatricial o desplazar su extremo para que deje de quedar comprimido bajo la piel sensible.

Antes de cualquier intervención quirúrgica, podemos utilizar estudios de imagen para planificarla. La resonancia magnética permite visualizar tendones rotos que no se aprecian externamente, mientras que el ultrasonido ayuda a evaluar la recuperación de un nervio.

Qué esperar

La recuperación de una lesión en los tendones o nervios de la mano es lenta, y rara vez sigue un curso lineal. Un tendón reparado genera tejido nuevo en un plazo de 6 a 8 semanas; sin embargo, ese tejido nuevo nunca es tan fuerte ni tan liso como el original. Los nervios se regeneran mucho más lentamente que los tendones, y la sensibilidad que recuperan a menudo no es idéntica a la previa. A lo largo de semanas y meses, se producirán cambios graduales en lugar de un retorno repentino a la normalidad.

En cuanto a los tendones, el pronóstico tras el tratamiento suele ser estable. La mayoría de las reparaciones tienen éxito; no obstante, un pequeño porcentaje no lo logra: aproximadamente el 4 % de las reparaciones de tendones flexores se rompen, y alrededor del 6 % de los pacientes necesitan algún tipo de intervención quirúrgica adicional. El tejido cicatricial también puede “pegar” el tendón en su posición; esto ocurre en alrededor del 4 % de las reparaciones y deja el dedo rígido, aunque la reparación en sí haya cicatrizado. Si la reparación se retrasa, o si se requiere un injerto para un tendón de la muñeca, los resultados suelen ser lejanos de ser óptimos. Dejar un tendón cortado sin tratar implica que el dedo no volverá a doblarse por sí solo, ya que los dos extremos se han separado.

En el caso de los nervios, la honestidad es más importante que el optimismo. Cuando se repara un único nervio digital, uno de los nervios sensoriales del dedo, solo el 24 % de los pacientes recuperan una sensibilidad similar o equivalente a la previa a la lesión. Eso significa que la mayoría de las personas conservan cierta insensibilidad

o alteraciones sensoriales en ese dedo, incluso tras una reparación bien realizada. El tiempo también es crucial: esperar más de 6 meses para reparar un nervio reduce considerablemente el número de fibras nerviosas que pueden regenerarse; además, las terminaciones musculares a las que deben llegar esas fibras pueden atrofiarse durante ese período. Las lesiones graves en nervios más grandes suelen requerir un injerto si la reparación se retrasa varios días; no obstante, algunos nervios digitales aún pueden repararse hasta dos semanas o más después de la lesión.

Cuando un nervio no puede recuperarse, un trasplante de tendón puede restaurar el movimiento; este método suele permitir volver al trabajo y a la vida cotidiana antes que esperar la regeneración del nervio. La terapia de la mano influye en el funcionamiento final de la mano, sea cual sea el tratamiento aplicado. Es normal sentir cierto dolor alrededor de la zona de la reparación en proceso de curación; por lo general, este dolor desaparece tras varios meses.

¿Cuándo consultar a un especialista?

Acuda a urgencias si se ha cortado la mano y un dedo no se dobla por sí solo, o si parte de la mano se ha entumecido tras un corte o una compresión. Estas lesiones son críticas en cuanto al tiempo: un nervio que no se repara durante más de 6 meses pierde gran parte de su capacidad de regeneración; además, las terminaciones musculares a las que debe llegar pueden atrofiarse en ese intervalo. Aún es posible reparar algunos nervios digitales hasta dos semanas o más después de la lesión, pero cuanto antes reciba atención, más opciones tendrá.

Solicite una evaluación especializada si nota una sensación aguda, similar a una descarga eléctrica, al presionar un punto doloroso, y esa sensación se extiende progresivamente por el dedo; también si hay un punto sensible que empeora al tocarlo. Estos síntomas pueden indicar un problema nervioso que requiere evaluación inmediata. Si la lesión de la mano ocurrió junto con una fractura ósea, indíquelo también, pues esta combinación aumenta el riesgo de rigidez o debilidad persistentes.

Consulte a su médico de cabecera si presenta dolor, entumecimiento o debilidad continuos que no mejoran, o si un dedo lesionado se está volviendo rígido o muestra otros síntomas. Su médico podrá derivarlo a un especialista en mano y solicitar estudios como estudios nerviosos, los cuales suelen realizarse entre 3 y 4 meses después de la lesión para evaluar la recuperación del nervio.

En profundidad

Esta sección va más allá de lo necesario para que usted tome sus propias decisiones de tratamiento. La reparación de tendones y nervios en la mano merece una lectura adicional, ya que la operación representa solo la mitad del tratamiento; lo que ocurre en las semanas siguientes determina el resultado tanto como la propia reparación. Además, la evidencia científica al respecto se ha vuelto bastante específica.

MOVERSE PRONTO ES MEJOR QUE PROTEGER EL DEDO

Tras una reparación de tendón flexor, dos factores entran en conflicto: si se mueve el dedo, la reparación podría romperse; si se mantiene inmóvil, el tendón cicatriza adherido a su vaina, por lo que queda curado pero sin capacidad de deslizamiento, resultando en un dedo rígido con un tendón ya curado en su interior.

En un total de **569** pacientes, el grupo que realizó **movimiento activo temprano logró una mayor amplitud de movimiento activo total** que el grupo que realizó movimiento pasivo temprano. Esta distinción es tan importante como el propio hallazgo: se observó un **mayor riesgo de ruptura** en el subgrupo que practicó flexión y extensión activas, cuando la reparación empleó únicamente una sutura central de **2 hilos** [1].

Ese es, precisamente, el equilibrio a considerar: el movimiento activo temprano genera una mejor movilidad final, pero exige una reparación lo suficientemente resistente para soportarlo. Por eso se discute el número de hilos que cruzan la zona de reparación; no se trata de un detalle técnico sin importancia, sino de lo que determina si se puede optar por un proceso de rehabilitación más seguro y eficaz.

EL ENFOQUE DE MOVIMIENTO RELATIVO Y LOS CASOS EN LOS QUE LA EVIDENCIA LO RESPALDA

Las órtesis de movimiento relativo mantienen el dedo lesionado en una alineación ligeramente distinta a la de los dedos vecinos, lo que reduce la carga sobre la zona reparada y, al mismo tiempo, permite el uso de la mano. Este método representa un avance considerable en cuanto a tolerabilidad, en comparación con la inmovilización de la mano durante seis semanas.

La base de evidencia científica al respecto es desigual; es importante conocerla con precisión. Actualmente existen **buenas pruebas de que el enfoque de movimiento relativo es seguro para la reparación de tendones extensores en las zonas V y VI**, pero **la evidencia es limitada en cuanto a su uso para tendones extensores en las zonas IV y VII, así como para la reparación de tendones flexores** [2].

Por lo tanto, un método que cuenta con amplio respaldo para la reparación de tendones extensores en el dorso de la mano, según la evidencia actual, no está igualmente consolidado para la reparación de tendones flexores en los dedos. En estos casos, su aplicación constituye más bien una extrapolación razonable que una práctica clínicamente demostrada.

EN EL CASO DE LOS NERVIOS, LA TÉCNICA IMPORTA MENOS QUE LA EXISTENCIA DE UN ESPACIO ENTRE LOS EXTREMOS

La reparación de nervios digitales ha dado lugar a diversas técnicas: sutura directa, autoinjerto tomado de otra zona del cuerpo, aloinjerto procesado y conductos sintéticos.

En **625** reparaciones realizadas, **todas las técnicas disponibles arrojaron resultados razonables**; cuando existía un espacio entre los extremos nerviosos, excluyendo la reparación directa, **el autoinjerto y el aloinjerto tuvieron un desempeño similar** [3].

Por lo tanto, el factor determinante es si los extremos del nervio pueden unirse sin tensión. Si es posible, se realiza la reparación directa. Si no, es necesario cubrir dicho espacio; sin embargo, la evidencia actual no exige tomar un nervio de otra zona del paciente para ello, lo cual evita la necesidad de un sitio donante y la zona adormecida que ello conlleva.

¿POR QUÉ LA RECUPERACIÓN SE MIDE EN MESES?

Tanto los tejidos como los nervios sanan siguiendo un cronograma biológico que ninguna técnica puede acortar. Un tendón reparado alcanza su punto más débil alrededor de las tres semanas: en ese momento, el fibrinógeno inicial ya se ha reabsorbido y el nuevo colágeno aún no ha madurado. Precisamente entonces, el dedo comienza a sentirse mejor y es cuando la gente tiene mayor tentación de usarlo.

Los nervios se regeneran mediante el crecimiento de axones a lo largo de la vaina nerviosa restante, a una velocidad aproximada de un milímetro por día. Partiendo de una incisión en la base del dedo, el recorrido hasta la punta del mismo requiere varios meses; la sensibilidad vuelve de forma gradual e imperfecta, a menudo como una hipersensibilidad molesta antes de convertirse en una sensación útil. Esa secuencia forma parte de la recuperación esperada, no de una complicación.

REFERENCIAS

- [1] Xu H, Huang X, Guo Z, Zhou H, Jin H, Huang X. Resultados de la reparación quirúrgica y la rehabilitación de lesiones de tendones flexores en la zona II de la mano: revisión sistemática y metaanálisis. J Hand Surg Am. 2023;48(4):407.e1-407.e11. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2021.11.013>
- [2] Shaw AV, Verma Y, Tucker S, Jain A, Furniss D. Órtesis de movimiento relativo para el movimiento activo temprano tras la reparación de tendones flexores y extensores de los dedos: una revisión sistemática. J Hand Ther. 2023;36(2):332-46. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2023.02.011>
- [3] Herman ZJ, Ilyas AM. Resultados sensoriales tras distintas técnicas de reparación de nervios digitales: metaanálisis y revisión sistemática actualizados. Hand (N Y). 2019;15(2):157-64. <https://doi.org/10.1177/1558944719844346>