

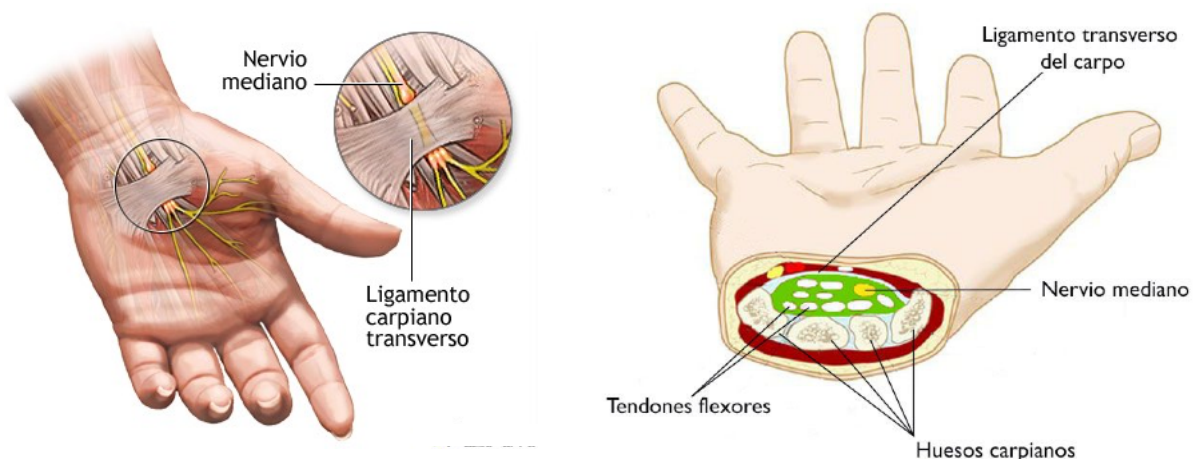
# SINDROME TUNEL DEL CARPO

El síndrome del túnel del carpo es una enfermedad en la que un nervio ( el nervio mediano ) que está en la muñeca se encuentra atrapado por una especie de ligamento, y esto da lugar a una clínica de dolor y hormiguillas en una parte de la mano y dedos.

La sensibilidad de la mano depende de 3 nervios principales que nacen en la región cervical : el nervio radial, el nervio mediano y el nervio cubital. En este caso estamos hablando del compromiso del nervio mediano , el cual proporciona sensibilidad al territorio de la mano que va desde la mitad del dedo anular hasta el pulgar, o dicho de otro modo, no sería territorio del nervio mediano lo que afectase al meñique y la mitad del anular próxima al meñique.

A su llegada a la mano, el nervio mediano atraviesa el túnel del carpo. Es una estructura estrecha cuya base y paredes están formadas por los huesos del carpo mientras que el techo está cubierto por una fuerte banda de tejido conectivo denominada ligamento carpiano transversal o ligamento anular del carpo. Además del nervio mediano, a través del túnel del carpo transcurren otras estructuras como los tendones flexores de los dedos o el tendón del palmar mayor. Debido a que estos límites son muy rígidos, el túnel carpiano tiene poca capacidad para “estirarse” o aumentar su tamaño y cuando este ligamento está inflamado o engrosado da lugar a un aplastamiento del nervio mediano y se produce la clínica del síndrome del túnel carpiano ( STC ).

Este síndrome es la más frecuente de las neuropatías compresivas o de atrapamiento que hay en la mano.



## ***Causas del STC***

La mayoría de los casos del síndrome del túnel carpiano están causados por una combinación de factores. Los estudios demuestran que las mujeres y las personas adultas tienen más posibilidades de padecer esta afección.

Entre los factores de riesgo de padecer síndrome del túnel carpiano incluyen los siguientes:

- **Hereditario;** Probablemente este es un factor importante. El túnel carpiano puede ser más pequeño en algunas personas o puede haber diferencias anatómicas que cambian el espacio disponible para el nervio. Estos rasgos pueden ser hereditarios.
- **Sexo.** El síndrome del túnel carpiano suele ser más frecuente en las mujeres. Esto podría deberse a que la zona del túnel carpiano es relativamente más pequeña en las mujeres que en los hombres.
- **Uso repetitivo de la mano;** Repetir los mismos movimientos o las mismas actividades de la mano y la muñeca durante un período prolongado puede perjudicar los tendones de la muñeca, lo que causa inflamación que ejerce presión sobre el nervio. Un ejemplo serían los trabajadores manuales, amas de casa,...
- **Posición de la mano y la muñeca;** Hacer actividades que implican flexión o extensión extremas de la mano y la muñeca durante un período prolongado puede aumentar la presión sobre el nervio. Un ejemplo podría ser los que trabajan mucho con el ratón o el ordenador, tocar un instrumento musical,.....
- **Embarazo;** Los cambios hormonales durante el embarazo pueden causar inflamación, especialmente en el último trimestre.
- **Menopausia , Insuficiencia renal :** La retención de líquidos puede aumentar la presión dentro del túnel carpiano, lo que irrita el nervio mediano.
- **Enfermedades;** La diabetes, la artritis reumatoide, las alteraciones del tiroides son afecciones que están relacionadas con el síndrome del túnel carpiano.
- **Alcoholismo.**
- **Secuela de fractura de muñeca .**
- **Obesidad.**

## **Sintomas del STC**

Los síntomas van a ser la consecuencia del trastorno en la señales eléctricas que viajan por el nervio. Estas señales llevan información al cerebro de la sensibilidad y el dolor, y en sentido opuesto llevan desde el cerebro a los músculos las señales para que se muevan. Es por ello que encontraremos tres tipos de síntomas :

- 1) **Dolor**
- 2) **Pérdida de Sensibilidad u hormiguillas**
- 3) **Pérdida de Fuerzas**



Territorio de afectación del nervio mediano

Los síntomas iniciales más frecuentes en el síndrome del túnel del carpo son el dolor y las parestesias (disminución de la sensibilidad) en el territorio sensitivo del nervio mediano.

Los síntomas del síndrome del túnel carpiano pueden incluirlos siguientes:

- entumecimiento, cosquilleo, ardor y dolor, principalmente en los dedos pulgar, índice, medio y anular y principalmente por la noche ya que de manera inconsciente mantenemos durante periodos prolongados la muñeca en flexión comprimiendo el nervio. Este dolor nocturno se alivia al agitar la mano o levantando el brazo. En la progresión aparece un dolor diurno agravado, sobre todo, por la actividad laboral o postural de la mano (conducir, leer el periódico, usar el teléfono de forma prolongada ...).

- En ocasiones se siente como si hubieras recibido un choque eléctrico en esos dedos.
- dolor o cosquilleo que se extiende por el antebrazo hasta el hombro;
- debilidad y torpeza en la mano, esto puede dificultar los movimientos finos, como abotonarse la ropa;
- dejar caer objetos; a causa de la debilidad, el entumecimiento o la pérdida de propiocepción (percepción de donde se encuentra la mano en el espacio).

Los síntomas, por lo general, comienzan gradualmente. Al principio de manera intermitente, es decir, los síntomas aparecen y desaparecen, pero con el tiempo pueden hacerse constantes.

## Diagnóstico

El diagnóstico se basa en 2 pilares : la exploración clínica y la electromiografía.

A través de la exploración se intentará reproducir la sintomatología en el territorio del nervio mediano mediante las denominadas maniobras de provocación:

- Signo de Tinnel : Se golpea con el dedo el nervio a nivel del túnel del carpo. Si aparece un calambre fugaz en la región de inervación del nervio mediano el test resulta positivo.

- Prueba de Phalen : Flexionamos la mano a 90° durante 1 minuto. Con esto conseguimos disminuir el espacio dentro del túnel. Si comienza la sintomatología después de ese tiempo la prueba se considera positiva.

- Signo de Durkan : La presión mantenida con el pulgar, sin percutir, sobre el túnel del carpo, desencadena el cuadro de parestesias características.

La electromiografía es útil para confirmar el diagnóstico de compresión del nervio mediano y evaluar la gravedad de la afectación y, por lo tanto, guiar el tratamiento. Esta prueba mide la velocidad a la que conduce el nervio, y la amplitud de las señales, por lo que nos dice como de mal esta el nervio y además el lugar donde ocurre el atrapamiento. Esta prueba también es conocida como la prueba de los calambres, pues para hacerla es necesario realizar pequeñas descargas eléctricas que provocan calambres en los músculos y así se puede estudiar la afectación del nervio mediano, y otros nervios y establecer el grado de severidad y localización de la lesión. En general los resultados de

la prueba pueden venir definidos como normal o con compromiso leve, moderado o severo.

No suelen ser necesarias otras pruebas como radiografías, ecografías o resonancia.

## **Tratamiento del Síndrome del Túnel del Carpo**

En la mayoría de las ocasiones la evolución del síndrome del túnel del carpo es progresiva y, por tanto, empeorará si no se realiza algún tipo de tratamiento y acabará en la cirugía. En casos leves o en mientras esperáis a ser operados os propondremos un tratamiento inicial conservador.

Tratamiento inicial del Síndrome del Túnel del Carpo:

- Modificación actividad laboral o deportiva: En los casos en los que el síndrome se relacione con una actividad (mecnografía, ciclismo, martillo neumático...). Cambiar los patrones de uso de la mano para evitar posiciones y actividades que agravan los síntomas puede ayudar a enlentecer o detener el avance de la enfermedad.
- Férula: La utilización de una férula sobre todo por la noche mantiene la muñeca en posición neutra impidiendo la irritación del nervio cuando se mantiene la muñeca flexionada, de manera inconsciente, durante el sueño. Permite controlar el dolor nocturno y, por tanto, la calidad del sueño.
- Anti-inflamatorios: Para ayudar a aliviar el dolor pueden utilizarse antiinflamatorios en un ciclo corto.

A medida que progresa la clínica empeorando los síntomas la solución suele ser la cirugía. En la mayoría de los casos, la cirugía del túnel del carpo se realiza como procedimiento ambulatorio (sin ingreso hospitalario) y bajo anestesia local.

El objetivo de ambas es aliviar la presión sobre el nervio mediano al cortar el ligamento que forma el techo del túnel. Esto aumenta el tamaño del túnel y disminuye la presión sobre el nervio mediano. La cirugía es más eficaz en cuanto a la mejoría del dolor con peores resultados en la recuperación de los déficits motores y sensitivos (depende del grado de afectación en el momento de la intervención).

## **Como es la operación del STC**

Si no hay condiciones médicas que lo contraindiquen la operación suele hacerse con anestesia local y no suele hacer falta realizar las pruebas de la anestesia.

Para colocar la anestesia se suelen dar 2 pinchazos del liquido de la anestesia , uno en la muñeca sobre el nervio ( por lo que a veces puede sentir una descarga eléctrica al momento de poner la inyección ) y otra inyección a nivel de la piel donde va a ser la herida.

El liquido de la anestesia es un líquido que duele bastante a la hora de inyectarlo, suele durar unos segundos pero hay que aguantar el dolor del liquido mientras empieza a hacer efecto. Una vez que ya empiece la operación usted podrá notar la sensación de que le están tocando, podrá sentir pero no debe de doler. Si le duele avise al médico para que le pongan un poco más de anestesia, pues hay personas con una sensibilidad distinta al liquido de la anestesia y puede precisar más cantidad. Para realizar la operación sin sangre para que se vea mejor la cirugía se le colocará como un manguito de la tensión a nivel del brazo y que va a estar muy fuertemente apretado durante los 6-8 minutos que suele durar la operación. Es normal sentir mucha presión en el brazo, pero es necesario para poder operar.

Aunque la operación se realiza por una herida pequeña, de unos 3-4 cm , en la base de la palma de la mano, la herida interna es mucho más grande para poder cortar el ligamento transversal del carpo y liberar completamente el nervio de la opresión que tenía. Le comento esto porque puede ser normal que tras la operación tenga un hematoma o hinchazón que puede ir desde los dedos hasta casi mitad del antebrazo.

La herida tendrá una serie de puntos que tendrá que curarse cada 48-72 horas hasta que la enfermería vea que se pueden quitar, y no hace falta ninguna inmovilización, solo un vendaje de la mano tras la operación. Se suele recomendar tener la mano en alto unas 48 horas pero tras eso interesa mucho mover libremente el brazo y sobretodo los dedos y la mano para evitar rigideces futuras que afecten a la mano y dedos.



Los 2 puntos donde se infiltra la anestesia; en la palma de la mano y en la muñeca



Lugar de la herida de la cirugía

### **¿Cómo son los resultados de la Cirugía del Síndrome del Túnel del Carpo?**

Tras la cirugía la recuperación posterior suele ser rápida. Para una recuperación funcional precoz se permite una movilización inmediata de los dedos.

Normalmente la sensación de calambres u hormiguillas suelen desaparecer el mismo día de la operación y suele uno dormir mejor esa misma noche.

Un dolor leve en la palma puede perdurar por varias semanas a varios meses.

Por lo general, la fuerza para agarrar y pellizcar se recupera en aproximadamente 2 a 3 meses después de la cirugía. Sin embargo, si el estado del nervio mediano era deficiente antes de la cirugía, la fuerza para agarrar y pellizcar tal vez no mejore hasta después de 6 a 12 meses.



## **Complicaciones**

Las posibles complicaciones están descritas en el documento de consentimiento informado que le ha sido entregado y que ha tenido que firmar previo a la cirugía. Las complicaciones más frecuentes de la cirugía de liberación del túnel carpiano incluyen las siguientes:

- sangrado o hematoma en la zona.
- infección.
- Dehiscencia de la herida ( abrirse los puntos ) ; por las características de la piel de la palma de la mano puede ocurrir que al quitar los puntos la herida se pueda abrir total o parcialmente. Por eso es importante no tener prisa en quitar los puntos y esperar a la completa cicatrización .
- empeoramiento o lesión del nervio. A veces durante la cirugía se puede lesionar alguna de las ramas microscópicas en las que se divide el nervio y eso ocasionar dolor y clínica persistente.
- Reparación de la sintomatología. Puede ocurrir con el paso del tiempo que el ligamento que se ha cortado para darle más sitio al nervio vuelva a cicatrizar en su sitio y vuelva a comprimir al nervio. En este caso habría que hacer una nueva cirugía, con una liberación más amplia y recortando algún trozo del ligamento para evitar que cierre.
- Persistencia de la clínica . A pesar de la operación pueden persistir alguno de los síntomas, esto suele ser más frecuente cuanto más severa era la lesión antes de la cirugía, así como también puede suceder en pacientes que tiene enfermedades como la diabetes o los problemas del tiroides.

## **Prevención**

No hay estrategias demostradas para prevenir el síndrome del túnel carpiano, pero puedes aliviar la tensión en las manos y en las muñecas con los siguientes métodos:

- *Reduce la fuerza y relaja el agarre.* Si tu trabajo supone el uso de una caja registradora o de un teclado, por ejemplo, presiona las teclas suavemente. Para



escribir a mano durante un tiempo prolongado, usa una lapicera grande que tenga un adaptador de agarre suave y de gran tamaño, así como tinta fluida.

- *Toma descansos frecuentes.* Estira y dobla las manos y las muñecas suavemente de manera periódica. Cuando sea posible, cambia de tarea. Es especialmente importante si usas equipos que vibran o que requieren que ejerzas mucha fuerza.
- *Cuida tu posición.* Evita doblar demasiado la muñeca hacia arriba o hacia abajo. Una posición media y relajada es lo mejor. Mantén el teclado a la altura del codo o ligeramente por debajo de ese nivel.
- *Mejora tu postura.* Con una postura incorrecta, los hombros se ubican hacia adelante, por lo que se acortan los músculos de los hombros y del cuello, y se comprimen los nervios de este último. Esto puede afectar las muñecas, los dedos y las manos.
- *Cambia el ratón del ordenador.* Existen ratones más ergonómicos que disminuyen la flexión de la muñeca.
- *Mantén las manos calientes.* Es más probable que padezcas dolor y rigidez en las manos si trabajas en un lugar frío. Si no puedes controlar la temperatura en el lugar de trabajo, usa guantes sin dedos que mantienen las manos y las muñecas calientes.

## **EJERCICIOS DE RECUPERACION TRAS CIRUGIA**

Estos ejercicios están destinados a ayudar a la recuperación de la cirugía del Síndrome del Túnel Carpiano.

Se recomienda realizar 10 repeticiones de cada ejercicio al menos 2 veces al día, excepto el de potenciación, que se recomienda realizarlo varias veces a lo largo del día. Cuantas más veces repita todos estos ejercicios mejor será la recuperación.

**1) Movilidad de la mano y los dedos:** con la mano abierta, separar los dedos en forma de abanico todo lo posible (A), mantener la posición 5-10 segundos y descansar. Luego cerrar todo lo posible la mano, sin incluir el dedo pulgar dentro del puño (B), mantener 5-10 segundos y volver a la posición inicial de reposo.

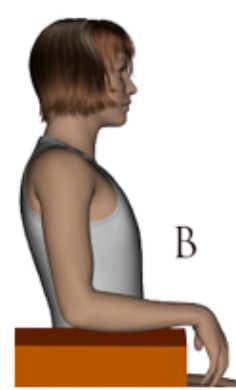


A



B

2) **Flexoextensión de muñeca**: sentado, con el antebrazo apoyado sobre una mesa, y dejando la mano fuera, llevar la mano hacia arriba lentamente todo lo que se pueda, mantener la posición 5-10 segundos (**A**) y volver a la posición inicial. Posteriormente, llevar la mano hacia abajo lentamente, intentando tocar el borde de la mesa, mantener 5-10 segundos y volver a la posición inicial (**B**).



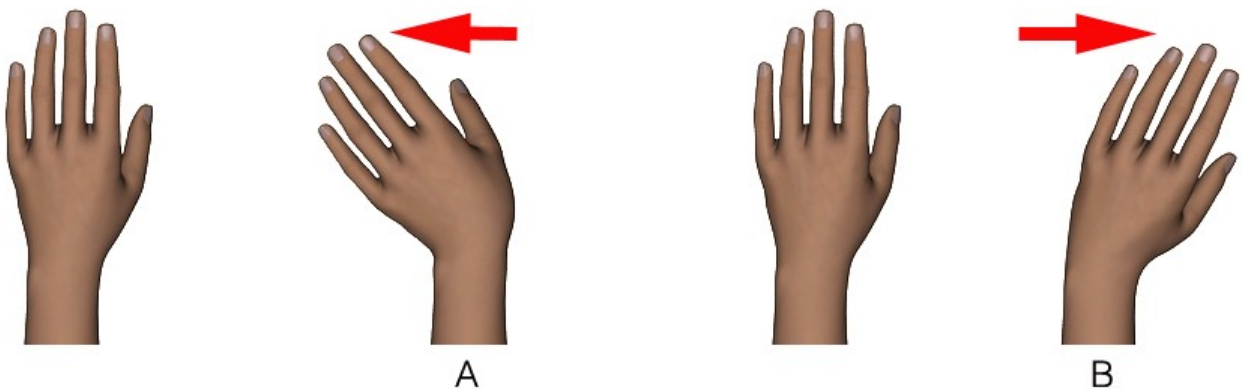
3) **Movilidad dedos 2**: Con la punta del dedo pulgar, intentar tocar la yema de cada uno de los otros dedos.



4) **Oposición del pulgar:** Llevar el pulpejo del dedo pulgar a la base de cada uno de los dedos, comenzando por el índice y terminando por el meñique.



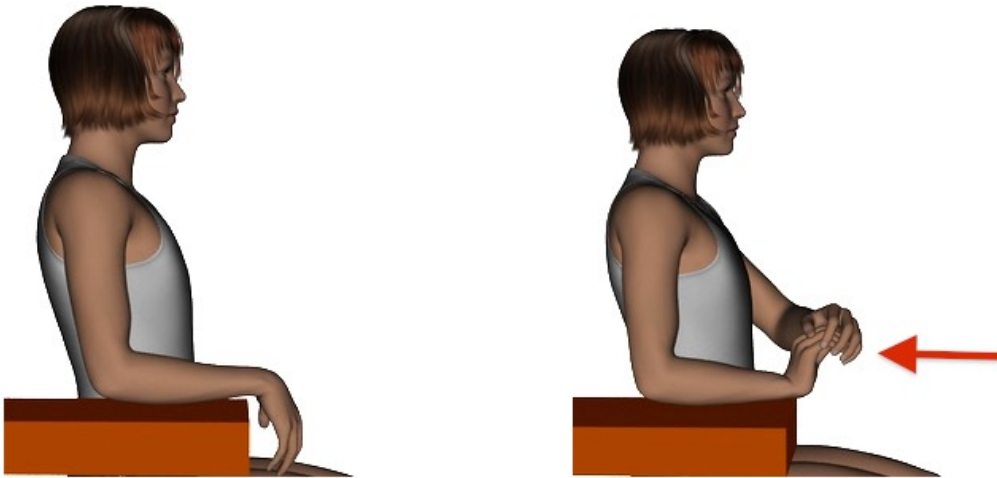
5) **Movilidad lateral muñeca:** Con la mano abierta y dedos extendidos, realizar movimientos con la muñeca dirigiendo la mano primero hacia fuera (A), mantener 5-10 segundos para posteriormente relajar volviendo a la posición de reposo. Continuamos moviendo la mano hacia dentro (B), mantener otros 5-10 segundos y volver a la posición de reposo.



6) **Potenciación de la mano** Para conseguir fuerza nuevamente en la mano, debemos cerrar lentamente la misma todo lo que sea posible hasta lograr “hacer puño”. Se puede utilizar una pelota blanda de goma o un globo lleno de harina o arroz, para apretarlo de vez en cuando.



7) **Extensión de muñeca**: sentado y con el antebrazo apoyado sobre una mesa, llevar la mano hacia arriba, ayudándonos con la mano sana para conseguir la máxima extensión (flexión dorsal), mantener la posición 5-10 segundos y volver a la posición inicial de reposo.



8) **Extensión máxima de muñeca**: se apoya la mano abierta en una mesa e inclinamos el cuerpo hacia delante de manera que consigamos extender al máximo la muñeca, mantener la posición 5-10 segundos y volver a la posición inicial.

