



Síndrome del túnel carpiano

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH
AND HUMAN SERVICES
National Institutes of Health

Síndrome del túnel carpiano

¿Qué es el síndrome del túnel carpiano?

El síndrome del túnel carpiano (Carpal Tunnel Syndrome, CTS) se presenta cuando el nervio mediano, que corre desde el antebrazo hacia la palma de la mano, se presiona o comprime en la muñeca. El túnel carpiano, un pasaje estrecho y rígido de ligamentos y huesos en la base de la mano, alberga al nervio mediano y los tendones que flexionan los dedos. El nervio mediano proporciona sensibilidad al lado de la palma de los dedos pulgar, índice, medio y parte del anular (aunque no al meñique). También controla algunos de los músculos pequeños en la base del pulgar.

A veces, el engrosamiento del revestimiento de los tendones irritados u otras hinchazones estrechan el túnel y hacen que el nervio mediano se comprima. El resultado puede ser entumecimiento, debilidad o dolor en la mano y la muñeca, o en ocasiones en el antebrazo y el brazo. CTS es la neuropatía de atrapamiento más frecuente y ampliamente conocida, en la cual uno de los nervios periféricos del cuerpo está comprimido.

¿Cuáles son los síntomas del síndrome del túnel carpiano?

Los síntomas por lo general comienzan gradualmente, con entumecimiento frecuente u hormigueo en los dedos, especialmente en los dedos pulgar, índice y medio. Algunas personas con CTS dicen que sienten los dedos inútiles e hinchados, aunque haya muy poca o ninguna inflamación visible. Los síntomas a menudo aparecen primero en una o ambas manos durante la noche. Por lo general se afecta primero la mano dominante y produce los síntomas más graves. Una persona con CTS puede despertarse sintiendo la necesidad de “sacudirse” la mano o la muñeca. A medida que los síntomas empeoran, las personas pueden sentir hormigueo durante el día, especialmente con ciertas actividades como hablar por teléfono, leer un libro o el periódico o conducir. La debilidad en la mano puede dificultar agarrar objetos pequeños o realizar otras actividades manuales. En los casos crónicos o no tratados, los músculos en la base del pulgar pueden desgastarse. Algunas personas con CTS muy grave no pueden diferenciar lo caliente de lo frío al tacto y se pueden quemar las yemas de los dedos sin saberlo.

¿Cuáles son las causas del síndrome del túnel carpiano?

El síndrome del túnel carpiano es a menudo el resultado de una combinación de factores que disminuyen el espacio disponible para el nervio mediano dentro del túnel del carpo, en

lugar de un problema propio del nervio. Los factores que contribuyen incluyen traumatismo o lesión de la muñeca que produce hinchazón, como el esguince o fractura; una glándula pituitaria hiperactiva, una glándula tiroidea poco activa y la artritis reumatoide. Los problemas mecánicos en la articulación de la muñeca, el estrés laboral, el uso repetido de herramientas manuales que vibran, la retención de líquidos durante el embarazo o la menopausia, o el desarrollo de un quiste o tumor en el canal, también pueden contribuir a la compresión. Con frecuencia, no se puede identificar una causa única.

¿Quién está en riesgo de desarrollar síndrome del túnel carpiano?

Las mujeres tienen tres veces más probabilidad que los hombres de desarrollar síndrome del túnel carpiano. Las personas con diabetes u otro trastorno metabólico que afecte directamente los nervios del cuerpo y los hace más susceptibles de compresión también están en riesgo. Por lo general, CTS solo aparece en adultos.

Los factores del lugar de trabajo pueden contribuir a la presión existente o al daño del nervio mediano. El riesgo de desarrollar CTS no se confina a las personas de una industria o trabajo únicos, sino que puede informarse con más frecuencia en los que trabajan en líneas de ensamblaje (como en fábricas, costura, acabados, limpieza y empaque de carnes) que en el personal de entrada de datos.

¿Cómo se diagnostica el síndrome del túnel carpiano?

El diagnóstico y tratamiento tempranos son importantes para evitar el daño permanente del nervio mediano.

- El antecedente médico y el examen físico de las manos, brazos, hombros y cuello pueden ayudar a determinar si la molestia de la persona está relacionada a las actividades diarias o a un trastorno subyacente y puede descartar otras afecciones que producen síntomas similares. Se examina la muñeca en busca de sensibilidad, hinchazón, calor y decoloración. Se debe probar la sensibilidad en cada dedo y se deben examinar los músculos de la base de la mano en relación a la fuerza y signos de atrofia.
- Las pruebas de laboratorio y radiografías pueden revelar fracturas, artritis y detectar enfermedades que pueden dañar los nervios como la diabetes.
- Las pruebas específicas pueden reproducir los síntomas de CTS. En la prueba de Tinel, el médico golpea o presiona sobre el nervio mediano en la muñeca de la persona. La prueba es positiva cuando aparece hormigueo en los dedos afectados. La maniobra de Phalen (o prueba de flexión de la muñeca) se refiere a que la persona presiona la parte posterior de las manos y dedos con las muñecas flexionadas tanto como sea posible. Esta prueba es positiva si aparece hormigueo o entumecimiento en los dedos afectados en 1

a 2 minutos. Los médicos también les pueden pedir a las personas que intenten hacer un movimiento que les produzcan los síntomas.

- Las pruebas de electrodiagnóstico pueden ayudar a confirmar el diagnóstico de CTS. Un estudio de conducción nerviosa mide la actividad eléctrica de los nervios y músculos evaluando la capacidad del nervio de enviar una señal a lo largo del nervio o al músculo. La electromiografía es una técnica de registro especial que detecta la actividad eléctrica de las fibras musculares y puede determinar la gravedad del daño del nervio mediano.
- Las imágenes de ultrasonido pueden mostrar un tamaño anormal del nervio mediano. La resonancia magnética (Magnetic Resonance Imaging, RMI) puede mostrar la anatomía de la muñeca, pero a la fecha no ha sido de especial utilidad en el diagnóstico del síndrome del túnel carpiano.

¿Cómo se trata el síndrome del túnel carpiano?

El tratamiento del síndrome del túnel carpiano debe comenzar tan pronto como sea posible, bajo la supervisión de un médico. Se deben tratar primero las causas subyacentes como la diabetes o la artritis.

Tratamientos no quirúrgicos

- *Férula.* El tratamiento inicial suele ser una férula de uso nocturno.
- *Evitar las actividades diurnas que pueden provocar los síntomas.* Es posible que algunas

personas con molestia leve deseen tomar recesos frecuentes de las actividades para descansar la mano. Si la muñeca está roja, caliente e hinchada, puede ayudar aplicarse compresas frías.

- *Medicamentos sin receta.* En circunstancias especiales, los medicamentos pueden aliviar el dolor y la hinchazón asociados al síndrome del túnel carpiano. Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, como la aspirina, el ibuprofeno y otros analgésicos sin receta, pueden brindar cierto alivio a corto plazo, pero no se ha demostrado que traten el CTS por sí mismos.
- *Medicamentos con receta.* Los corticoesteroides (como la prednisona) o la lidocaína se pueden inyectar directamente en la muñeca o se pueden tomar por vía oral (en el caso de la prednisona) para aliviar la presión sobre el nervio mediano en personas con síntomas leves o intermitentes. (Precaución: Las personas con diabetes, y las que pueden tener predisposición a la diabetes, deben tener en cuenta que el uso prolongado de corticoesteroides puede dificultar la regulación de los niveles de insulina).
- *Terapias alternativas.* Se ha demostrado que el yoga reduce el dolor y mejora la fuerza de agarre entre las personas con CTS. Algunas personas informan alivio con la acupuntura y la quiropraxia, pero la efectividad de estas terapias no se ha comprobado aún.

Cirugía

La liberación del túnel del carpo es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en los Estados Unidos. En general, la cirugía implica cortar un ligamento alrededor de la muñeca para disminuir la presión sobre el nervio mediano. La cirugía usualmente se realiza bajo anestesia local o regional (involucra un poco de sedación) y no requiere hospitalización.

Muchas personas requieren la cirugía en ambas manos. Aunque todas las cirugías del túnel del carpo implican cortar el ligamento para aliviar la presión sobre el nervio, hay dos métodos diferentes que los cirujanos usan para lograrlo.

- *Cirugía de liberación abierta:* el procedimiento tradicional que se usa para corregir el síndrome del túnel carpiano, consiste en hacer una incisión de hasta 2 pulgadas en la muñeca y luego cortar el ligamento carpiano para agrandar el túnel del carpo. Por lo general, el procedimiento se realiza bajo anestesia local de manera ambulatoria, a menos de que existan condiciones médicas inusuales.
- La cirugía endoscópica puede permitir una recuperación funcional algo más rápida y menos molestias postoperatorias que la cirugía de liberación abierta tradicional, pero también tiene mayor riesgo de complicaciones y la necesidad de cirugías adicionales. El cirujano hace una o dos incisiones (de aproximadamente $\frac{1}{2}$ pulgada cada una) en la muñeca y la palma de la mano, inserta una cámara unida a un tubo, observa el

nervio, el ligamento y los tendones en un monitor y corta el ligamento carpiano (el tejido que sostiene las articulaciones unidas) con un bisturí pequeño que se inserta a través del tubo.

Después de la cirugía, el ligamento por lo general se vuelve a unir y permite más espacio que antes. Aunque los síntomas se pueden aliviar de inmediato después de la cirugía, la recuperación completa de la cirugía del túnel del carpo puede tomar meses. Casi siempre hay una disminución de la fuerza de agarre, la cual mejora con el tiempo. Algunos individuos pueden desarrollar infecciones, daño nervioso, rigidez y dolor en la cicatriz. La mayoría de las personas necesitan modificar la actividad laboral por varias semanas después de la cirugía y otras pueden necesitar modificar los deberes de trabajo o incluso cambiar de trabajo después de la recuperación de la cirugía.

Aunque la recurrencia del síndrome del túnel carpiano después del tratamiento es poco frecuente, menos de la mitad de los individuos informan que su(s) mano(s) se siente(n) completamente normal(es) después de la cirugía. Es frecuente cierto entumecimiento o debilidad residuales.

¿Cómo se puede prevenir el síndrome del túnel carpiano?

En el lugar de trabajo, los trabajadores pueden hacer acondicionamiento en el trabajo, realizar ejercicios de estiramiento, tomar descansos frecuentes y asegurar una buena postura corporal y posición de la

muñeca. Usar guantes sin dedos puede ayudar a mantener las manos calientes y flexibles. Los puestos de trabajo, herramientas, mangos de las herramientas y las actividades se pueden rediseñar para permitir que la muñeca del trabajador mantenga una posición natural durante el trabajo. El trabajo se puede rotar entre los trabajadores. Los empleadores pueden desarrollar programas de ergonomía, el proceso de adaptar las condiciones del lugar de trabajo y las demandas del trabajo a las capacidades de los trabajadores. Sin embargo, la investigación no ha mostrado de manera concluyente que esos cambios en el lugar de trabajo eviten la ocurrencia del síndrome del túnel carpiano.

¿Qué se está investigando?

La misión del National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) es buscar conocimientos fundamentales sobre el cerebro y el sistema nervioso y usar ese conocimiento para disminuir la carga de la enfermedad neurológica. El NINDS es un componente de los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health, NIH), el partidario principal de la investigación biomédica en el mundo.

Los científicos que apoyan el NINDS están estudiando los factores que llevan a una lesión nerviosa progresiva y cómo el daño a los nervios está relacionado a los síntomas de dolor, entumecimiento y pérdida de la función. Los investigadores también están evaluando los factores de estrés biomecánico que contribuyen a la lesión nerviosa responsable de los síntomas

del síndrome del túnel carpiano para entender, tratar y evitar mejor este padecimiento. Al cuantificar la distinta presión biomecánica del líquido y de las estructuras anatómicas, los investigadores están encontrando las maneras de limitar o evitar la CTS en el lugar de trabajo y disminuir otras enfermedades ocupacionales costosas e incapacitantes.

Los científicos financiados a través del Centro Nacional para la Salud Integrativa y Complementaria de los NIH están investigando los efectos de la acupuntura sobre el dolor, la pérdida de la función del nervio mediano y los cambios en el cerebro asociados a CTS. Además, se está llevando a cabo un ensayo clínico aleatorio diseñado para evaluar la efectividad del tratamiento de manipulación osteopática en conjunto con la atención médica estándar. Las evaluaciones de esta y otras terapias ayudarán a adaptar los programas de tratamiento individual.

Otro componente de los NIH, el Instituto Nacional de Artritis y Trastornos Musculoesqueléticos y de la Piel (National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Disorders, NIAMS), apoya la investigación sobre el daño tisular asociado a los trastornos de movimiento repetitivo, que incluye CTS. Como parte de esta investigación, los científicos han desarrollado modelos animales que están ayudando a entender y caracterizar el tejido conectivo con la esperanza de disminuir la acumulación de tejido e identificar nuevos tratamientos.

Puede encontrar más información sobre la investigación del síndrome del túnel carpiano que realiza el NINDS y otros institutos y centros de los NIH usando NIH RePORTER (<https://projectreporter.nih.gov>), una base de datos de búsqueda de los proyectos de investigación actuales y pasados que apoyan los NIH y otras agencias federales. RePORTER también incluye enlaces a publicaciones y recursos de esos proyectos.

¿Dónde puedo obtener más información?

Para obtener más información sobre los trastornos neurológicos o los programas de investigación que financia el NINDS, comuníquese con la Red de Información y Recursos Cerebrales (Brain Resources and Information Network, BRAIN) del Instituto a través de:

BRAIN

P.O. Box 5801
Bethesda, MD 20824
301-496-5751
800-352-9424
www.ninds.nih.gov

También hay información disponible de las siguientes organizaciones:

National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS)

National Institutes of Health, DHHS
31 Center Dr., Rm. 4C02 MSC 2350
Bethesda, MD 20892-2350
301-496-8190
877-226-4267
www.niams.nih.gov

**Centers for Disease Control and
Prevention (CDC)**

U.S. Department of Health and Human Services
1600 Clifton Road
Atlanta, GA 30333
404-639-3311 o 404-639-3543
800-311-3435
www.cdc.gov

**Occupational Safety & Health
Administration**

U.S. Department of Labor
00 Constitution Avenue, N.W.
800-321-6742
Washington, DC 20210
www.osha.gov

U.S. National Library of Medicine

National Institutes of Health/DHHS
8600 Rockville Pike
Bethesda, MD 20894
301-594-5983
888-346-3656
www.nlm.nih.gov



National Institute of
Neurological Disorders
and Stroke

NIH . . . Turning Discovery Into Health

Preparado por:

Office of Communications and Public Liaison
National Institute of Neurological Disorders and Stroke
National Institutes of Health
Department of Health and Human Services
Bethesda, Maryland 20892 2540