

Síndrome del Túnel Carpiano

A stylized, light-colored graphic on a dark purple background. It depicts a human figure with arms raised in a gesture of triumph or relief. Below the figure, a thick, white pulse line (ECG-style) runs horizontally across the bottom of the page, with a prominent peak that aligns with the figure's lower body.

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



Síndrome del Túnel Carpiano

Está trabajando en su escritorio, tratando de ignorar el hormigueo o entumecimiento que ha padecido durante meses en la mano y la muñeca. De repente, un dolor agudo y punzante atraviesa su muñeca y sube por su brazo. ¿Solamente un calambre pasajero? Lo más probable es que tenga el síndrome del túnel carpiano, una afección dolorosa progresiva causada por la compresión de un nervio clave en la muñeca.

¿Qué es el síndrome del túnel carpiano?

El síndrome del túnel carpiano se produce cuando el nervio mediano, que va desde el antebrazo hacia la mano, se comprime o se aprieta en la muñeca. El nervio mediano controla las sensaciones del lado palmar del pulgar y los dedos (aunque no el meñique), al igual que impulsos a algunos músculos pequeños en la mano que permiten que se muevan los dedos y el pulgar. El túnel carpiano—un corredor rígido y estrecho de ligamento y huesos en la base de la mano—aloja al nervio mediano y los tendones. A veces, el engrosamiento de tendones irritados u otra inflamación estrecha el túnel y causa que se comprima el nervio mediano. El resultado puede ser dolor, debilidad, o entumecimiento en la mano y la muñeca,

que se irradia por el brazo. Aunque las sensaciones dolorosas podrían indicar otras afecciones, el síndrome del túnel carpiano es la más común y ampliamente conocida de las neuropatías por atrapamiento en las cuales los nervios periféricos del organismo están comprimidos o traumatizados.

¿Cuáles son los síntomas del síndrome del túnel carpiano?

Generalmente los síntomas comienzan gradualmente, con ardor y hormigueo frecuente o entumecimiento con picazón en la palma de la mano y los dedos, especialmente el pulgar, el índice y dedo medio. Algunas personas que padecen el síndrome de túnel carpiano dicen que sus dedos se sienten inútiles e hinchados, aún cuando no es casi aparente la inflamación. A menudo los síntomas aparecen primero en una o ambas manos durante la noche, ya que muchas personas duermen con las muñecas flexionadas. Una persona con el síndrome del túnel carpiano puede despertarse con la necesidad de “sacudir” la mano o la muñeca. A medida que los síntomas empeoran, las personas pueden sentir hormigueo durante el día. La disminución en la fuerza de agarre podría dificultar cerrar el puño, asir objetos pequeños, o realizar otras tareas manuales. En casos crónicos y/o no tratados, los músculos en la base del pulgar podrían atrofiarse. Algunas personas no pueden discriminar entre calor y frío al tacto.

¿Cuáles son las causas del síndrome del túnel carpiano?

El síndrome del túnel carpiano a menudo es el resultado de una combinación de factores que aumentan la presión sobre el nervio mediano y los tendones en el túnel carpiano, en lugar de un problema con el nervio mismo. Podría haber una predisposición congénita—el túnel carpiano es simplemente más pequeño en algunas personas que en otras. Otros factores que contribuyen incluyen traumatismo o lesión en la muñeca que causa inflamación, como un esguince o una fractura; obesidad, sobreactividad de la glándula pituitaria; hipotiroidismo; artritis reumatoide; problemas mecánicos en la articulación de la muñeca; estrés laboral; uso repetitivo de herramientas de mano vibradoras; retención de líquidos durante el embarazo o la menopausia; o el desarrollo de un quiste o tumor en el canal. En algunos casos no puede identificarse ninguna causa.

Existen pocos datos clínicos para probar si los movimientos repetitivos y contundentes de la mano y la muñeca durante el trabajo o las actividades recreativas pueden causar el síndrome del túnel carpiano. Otros trastornos como la bursitis y la tendinitis han sido asociados con movimientos repetidos realizados en el curso del trabajo normal o de otras actividades cotidianas. El calambre del escritor—una afección en la cual la carencia de coordinación de destrezas motoras finas y el dolor y la presión en los dedos, muñeca, o antebrazo—también puede desencadenarse por la actividad repetida.

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

Las mujeres tienen una probabilidad tres veces mayor que los hombres de desarrollar el síndrome del túnel carpiano, tal vez debido a que el túnel carpiano en sí puede ser más pequeño en algunas mujeres que en los hombres. La mano dominante generalmente se afecta primero y produce el dolor más intenso. Las personas con diabetes u otros trastornos metabólicos que afectan directamente los nervios del organismo y los hacen más susceptibles a la compresión también se encuentran en alto riesgo. El síndrome del túnel carpiano generalmente se produce solamente en los adultos.

En el lugar de trabajo, el riesgo de desarrollar el síndrome del túnel carpiano no está limitado a las personas en una sola industria o empleo, sino que es especialmente común en aquellos que desempeñan trabajos en líneas de ensamblaje—manufactura, costura, acabado, limpieza, y empaque de carnes, aves o pescados. De hecho, el síndrome del túnel carpiano es tres veces más común entre los ensambladores que entre el personal de entrada de datos.

¿Cómo se diagnostica el síndrome del túnel carpiano?

El diagnóstico y tratamiento precoces son importantes para evitar el daño permanente en el nervio mediano. Un examen físico de las manos, brazos, hombros y cuello puede ayudar a determinar si las quejas del individuo están relacionadas con las actividades diarias

o con un trastorno subyacente, y puede descartar afecciones dolorosas que imitan al síndrome del túnel carpiano. La muñeca se examina para detectar dolor, inflamación, calor y decoloración. Debe probarse la sensación de cada dedo, y los músculos en la base de la mano deben examinarse para evaluar la fuerza y los signos de atrofia. Los análisis de laboratorio de rutina y las radiografías pueden revelar diabetes, artritis y fracturas.

Los médicos pueden usar pruebas específicas para intentar producir los síntomas del síndrome del túnel carpiano. En la prueba de Tinel, el médico golpetea o presiona sobre el nervio mediano en la muñeca de la persona. La prueba es positiva cuando se produce hormigueo en los dedos o una sensación parecida a un shock. La prueba Phalen, o de flexión de la muñeca, implica hacer que la persona sostenga sus antebrazos verticales apuntando los dedos hacia abajo y presionando juntos los dorsos de las manos. La presencia del síndrome del túnel carpiano se sugiere si uno o más síntomas, como hormigueo o aumento del entumecimiento, se sienten en los dedos en 1 minuto. Los médicos también pueden pedirles a las personas que intenten hacer un movimiento que produzca los síntomas.

A menudo es necesario confirmar el diagnóstico usando pruebas de electrodiagnóstico. En un estudio de conducción nerviosa, se colocan electrodos en la mano y la muñeca. Se aplican pequeños shocks eléctricos y se mide la velocidad con la que se transmiten los impulsos nerviosos. En electromiografía,

se inserta una aguja fina dentro de un músculo; la actividad eléctrica vista en una pantalla puede determinar la gravedad del daño sobre el nervio mediano. Las imágenes ecográficas pueden mostrar el deterioro del movimiento del nervio mediano. La imagen por resonancia magnética (IRM) puede mostrar la anatomía de la muñeca pero hasta la fecha no ha sido especialmente útil para diagnosticar el síndrome del túnel carpiano.

¿Cómo se trata el síndrome del túnel carpiano?

Los tratamientos para el síndrome del túnel carpiano deben comenzar lo antes posible, según las indicaciones del médico. Las causas subyacentes como la diabetes o la artritis deben tratarse primero. Generalmente el tratamiento inicial implica descansar la mano y la muñeca afectadas durante al menos 2 semanas, evitando actividades que puedan empeorar los síntomas, e inmovilizando la muñeca con una tablilla para evitar mayor daño al girarla o doblarla. Si hay inflamación, aplicar una bolsa de hielo puede ayudar a reducir la hinchazón.

Tratamientos no quirúrgicos

Medicamentos—En circunstancias especiales, diversos medicamentos pueden aliviar el dolor y la inflamación asociados con el síndrome del túnel carpiano. Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, como la aspirina, el ibuprofeno, y otros analgésicos de venta libre, pueden aliviar los síntomas que han estado presentes por poco tiempo o que fueron causados por una actividad

agotadora. Los diuréticos de administración oral (“píldoras de agua”) pueden disminuir la inflamación. Los corticosteroides, inyectados directamente dentro de la muñeca, o tomados por boca como la prednisona, pueden reducir la presión sobre el nervio mediano y proporcionar alivio temporario e inmediato a las personas con síntomas de leves a moderados. (Precaución: las personas con diabetes y aquellos que pudieran estar predispuestos a padecer diabetes deben observar que el uso prolongado de corticosteroides puede dificultar la regulación de los niveles de insulina. Los corticosteroides no deben tomarse sin receta médica.) Además, algunos estudios muestran que los suplementos de vitamina B6 (piridoxina) pueden aliviar los síntomas del síndrome del túnel carpiano.

Ejercicio—Los ejercicios de estiramiento y fortalecimiento pueden ser útiles en las personas cuyos síntomas han disminuido o terminado. Estos ejercicios pueden ser supervisados por un fisioterapeuta, quien está capacitado para usar ejercicios para tratar impedimentos físicos, o un terapeuta ocupacional, quien está capacitado para evaluar a las personas con impedimentos físicos y en ayudarles a crear destrezas para mejorar su salud y bienestar.

Terapias alternativas—La acupuntura y la quiropráctica han beneficiado a algunas personas pero su eficacia sigue sin probarse. Una excepción es el yoga, que se ha demostrado que reduce el dolor y mejora la fuerza de agarre entre personas con el síndrome del túnel carpiano.

Cirugía

La liberación del túnel carpiano es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes en los Estados Unidos. Generalmente, se recomienda la cirugía si los síntomas duran por 6 meses o si hay evidencia de daño muscular en casos graves del síndrome del túnel carpiano. La cirugía implica cortar la banda de tejido alrededor de la muñeca para reducir la presión sobre el nervio mediano. La cirugía se realiza bajo anestesia local y no requiere de una estadía nocturna en el hospital. Muchas personas necesitan la cirugía en ambas manos. Los siguientes son tipos de cirugía de liberación del túnel carpiano:

La cirugía de liberación abierta, el procedimiento tradicional usado 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 carpiano. El procedimiento generalmente se hace bajo anestesia local en forma ambulatoria, a menos que haya consideraciones médicas inusuales.

La cirugía endoscópica puede permitir una recuperación funcional más rápida y menos molestias postoperatorias que la cirugía de liberación abierta tradicional. El cirujano hace dos incisiones (de alrededor de ½ pulgada cada una) en la muñeca y la palma, inserta una cámara unida a un tubo, observa el tejido en la pantalla, y corta el ligamento carpiano (el tejido que mantiene unidas las articulaciones). Esta cirugía endoscópica de dos entradas, generalmente bajo anestesia local, es eficaz y minimiza las cicatrices y el dolor de las mismas, si lo hubiera. También

se dispone de cirugía endoscópica de una entrada para el síndrome del túnel carpiano.

Aunque los síntomas pueden aliviarse inmediatamente después de la cirugía, la recuperación de la cirugía del túnel carpiano puede llevar meses. Algunas personas pueden tener infecciones, daño nervioso, rigidez, y dolor en la cicatriz. Ocasionalmente la muñeca pierde fuerza debido a que está cortado el ligamento carpiano. Las personas deben someterse a fisioterapia después de la cirugía para restablecer la fuerza de la muñeca. Algunas personas pueden necesitar que se ajusten sus tareas laborales o hasta cambiar de trabajo después de la recuperación de la cirugía.

La recurrencia del síndrome del túnel carpiano después del tratamiento es rara. La mayoría de las personas se recupera completamente.

¿Cómo puede prevenirse el síndrome del túnel carpiano?

En el lugar de trabajo, los trabajadores pueden hacer condicionamiento en el trabajo, realizar ejercicios de estiramiento, hacer descansos frecuentes, usar tablillas para mantener derechas las muñecas, y usar una postura y posición correcta de la muñeca. Usar guantes sin dedos puede ayudar a mantener las manos tibias y flexibles. Las estaciones de trabajo, herramientas y manijas de herramientas y las tareas pueden ser rediseñadas para permitir que la muñeca del trabajador mantenga una posición natural durante el trabajo. Los trabajos pueden ser rotados entre los trabajadores. Los empleadores pueden desarrollar programas

en 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 demostrado de manera concluyente que estos cambios en el lugar de trabajo eviten la ocurrencia del síndrome del túnel carpiano.

¿Qué investigación se está realizando?

Dentro de los Institutos Nacionales de Salud (NIH), el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) es el patrocinador principal del gobierno federal de investigación biomédica en neuropatía. Otro componente del NIH, el Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel (NIAMS, siglas en inglés), apoya la investigación sobre daño tisular asociada con trastornos repetitivos del movimiento, incluyendo el síndrome del túnel carpiano. Los científicos apoyados por el NINDS están estudiando los factores que llevan a la neuropatía de larga duración, y cómo los nervios afectados están vinculados con síntomas de dolor, entumecimiento, y pérdida funcional. Los investigadores también están examinando tensiones bioquímicas que contribuyen al daño nervioso responsable de los síntomas del síndrome del túnel carpiano con el fin de entender, tratar y prevenir mejor esta enfermedad. Al cuantificar las distintas presiones bioquímicas de líquidos y estructuras anatómicas, los investigadores están encontrando maneras de limitar o prevenir el síndrome del túnel carpiano en el lugar de trabajo y disminuir otras enfermedades ocupacionales costosas y discapacitantes.

Los científicos patrocinados a través del Centro Nacional de Medicina Complementaria y Medicina Alternativa del NIH están investigando los efectos de la acupuntura sobre el dolor, la pérdida de función del nervio mediano, y los cambios asociados con el síndrome del túnel carpiano. Además, está en curso un ensayo clínico aleatorio diseñado para evaluar la eficacia del tratamiento manipulativo osteopático junto con la atención médica estándar. Las evaluaciones de estas y otras terapias ayudarán a adaptar los programas de tratamiento del paciente.

¿Dónde puedo obtener más información?

El National Institute of Neurological Disorders and Stroke realiza y patrocina un amplio rango de investigación sobre trastornos neurológicos, incluyendo la neuropatía. Para obtener información sobre otros trastornos neurológicos, comuníquese con la Unidad de Recursos Neurológicos y Red de Información del Instituto (BRAIN, siglas en inglés) en:

BRAIN

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

Se dispone de información adicional de las siguientes organizaciones:

American Academy of Orthopaedic Surgeons

6300 North River Road
Rosemont, IL 60018-4262
847-823-7186
800-346-2267
www.aaos.org

American Chronic Pain Association

P.O. Box 850
Rocklin, CA 95677-0850
916-632-0922
800-533-3231
www.theacpa.org

**National Center for Complementary and
Alternative Medicine Clearinghouse**

National Institutes of Health, DHHS
P.O. Box 7923
Gaithersburg, MD 20898-7923
301-519-3153
888-644-6226
www.nccam.nih.gov/health/clearinghouse

**National Institute of Arthritis and
Musculoskeletal and Skin Diseases**

National Institutes of Health, DHHS
Building 31, Room 4C05
Bethesda, MD 20892-2350
301-496-8188
www.niams.nih.gov

**National Institute for Occupational Safety
and Health (NIOSH)**

Centers for Disease Control and Prevention, DHHS
1600 Clifton Road
Atlanta, GA 30333
404- 639-3311
800-232-4636
www.cdc.gov/niosh

**U.S. Department of Labor
Occupational Safety and Health
Administration (OSHA)**

Office of Public Affairs
200 Constitution Avenue, NW
Washington, DC 20210
202-693-1999
www.osha.gov





NIH . . . Turning Discovery Into Health

Prepared by:
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