



INSTITUTO DE TERAPIA OCUPACIONAL

GUIA DE PREVENCION DEL SINDROME DE TUNEL DEL CARPO EN EL
AMBITO SECRETARIAL.

(REPORTE DE PRACTICA INNOVADORA)
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN TERAPIA OCUPACIONAL

PRESENTA

Ma. de Lourdes Lozada Zúñiga

Directora

Dra. Ma. Cristina Hernández Lara de Bolaños

MEXICO D. F.

2009.

Agradecimientos

A Dios

Por haberme permitido vivir estos logros en mi vida profesional.

A la Dra. María Cristina Bolaños

Por ser un ejemplo de fortaleza ante las vicisitudes y haber compartido sus conocimientos que me permitieran crecer como profesional.

A la Lic. Lorena Armendáriz

Por brindarme su tiempo, dirección y apoyo en mis estudios para la realización de este trabajo.

A mis compañeros

Por reencontrarnos y permitirme conocerlos más, en especial a Isabel Campos por su tenacidad, entrega y profesionalismo, así como el apoyo que me diste para no claudicar.

A mis hijos

Que son el mayor sentido y orgullo de mi vida: Paco y Joel

A mi esposo Joel

Gracias por tu apoyo incondicional que me has dado en estos años, en no dejarme caer haciéndome crecer como mujer y profesionista.

A mi mamá

Por su apoyo y confianza incondicional, muchas gracias.

A mis hermanos:

En especial a una persona muy especial (Ale) por todo tu apoyo, no fue nada fácil pero lo logramos.

Índice

I. Resumen	3
II. Justificación	4
III. Antecedentes	7
1. Etiología	9
2.- Anatomía de la mano	9
3.- Diagnóstico y prevención	10
4. Aportes de la ergonomía para la prevención desde la perspectiva ocupacional	11
5. Marcos de Referencia	12
Modelo Canadiense	12
Modelo Biomecánico	13
IV. Diseño de la guía de prevención del Síndrome del Túnel del Carpo	15
Diagnóstico de necesidades de la población de riesgo	15
V. Evaluación	22
VI. Resultados esperados	24
VII. Referencias	25
VIII. Anexos	27
Anexo 1. Formato 1. Evaluación de la guía	28
Anexo 2. Formato 2. Cuestionario para la evaluación de impacto de la guía de prevención del síndrome del túnel del carpo	50
Anexo 3. Formato 3. Evaluación del Modelo Canadiense	51
Anexo 4. Guía de prevención del Síndrome del Túnel del Carpo	54

I. Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo presentar el diseño de una guía de prevención del síndrome del túnel del carpo en el ámbito secretarial. Esta enfermedad es más frecuente en el sexo femenino, entre los 40 y 60 años y tiene un claro componente ocupacional.

El síndrome del túnel del carpo es generado por movimientos repetitivos, por sobre uso en los movimientos al nivel de la muñeca, y puede llegar a poner en riesgo la ocupación y/o el desempeño ocupacional de la persona.

En el diseño de la guía se utilizó el Modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional y el Marco de Referencia Biomecánico.

Esta guía se encuentra encaminada a orientar a las personas en la comprensión de la enfermedad, la identificación de sus síntomas y sus efectos. Así mismo, proporciona algunas sugerencias para mejorar el desempeño ocupacional, a través del cuidado del estilo y forma de vida por parte de la persona.

Palabras claves: Síndrome del Túnel del Carpo, ámbito secretarial, guía de prevención.

II. Justificación

El Síndrome del Túnel del Carpo (STC) ha captado la atención como enfermedad ocupacional debido al dramático aumento de su incidencia, en estudios realizados en diversas localidades de los Estados Unidos se ha calculado la prevalencia de esta enfermedad en la población en general de 125 a 515 por 100,000 habitantes. En México (2009) el 14% de las personas que acudieron al ISSSTE 1º de Octubre, presentaron una actividad laboral Secretarial y de oficina y de estas, el 7% corresponde a problemas por el síndrome del túnel del carpo.

En términos de prevalencia, las mujeres tienen mayor probabilidad que los hombres de padecer el STC, uno de los motivos que se mencionan es debido a que el túnel del carpo es más pequeño en las mujeres que en los hombres. La mano dominante generalmente se afecta primero, posiblemente por causa de una lesión en la muñeca tal como una fractura, aunado a los movimientos repetitivos de la mano. Es común durante los últimos meses de embarazo y las personas con diabetes u otros trastornos metabólicos que afectan directamente los nervios del cuerpo son de alto riesgo para el STC.

El riesgo de padecer el síndrome del túnel del carpo no se limita a personas que trabajan en una sola industria u oficio, también afecta a personas que realizan trabajos en plantas de ensamblaje-fabricación, acabado industrial, limpieza y embalaje de carnes, aves o pescados, los carpinteros, los cajeros en supermercados, los trabajadores de líneas de montaje, violinistas, trituradoras, trabajadores de costura de los asientos de automóviles, tiendas de comestibles y mecánicos.

En 1998, se estimó que 3 de cada 10 mil trabajadores debieron ausentarse del trabajo debido a síndrome del túnel del carpo. El costo promedio incluyendo facturas médicas y tiempo perdido de trabajo, se estimó, en esa época, en un costo aproximado de \$30.000 por trabajador afectado.

Los costos ocasionados por esta patología son de diversa índole, desde los derivados de la atención a la salud, de intervención quirúrgica y rehabilitación que son estimados en Estados Unidos de un billón de dólares americanos al año, hasta los producidos por la pérdida de productividad del trabajador afectado. Las compensaciones económicas de la empresa y los días de baja laboral que se calculan son en 30 días por proceso.

El STC es un problema de salud ocupacional en México que afecta principalmente a personas económicamente activas provocando alteraciones personales y laborales. Esta enfermedad ocupacional es frecuente y origina como se menciona en el párrafo anterior, pérdidas económicas e incapacidad debido al retraso en su diagnóstico y tratamiento lo que puede prolongar el tratamiento. El STC es curable y prevenible, pero depende de intervenciones costosas para su tratamiento además de que requiere de períodos prolongados para reincorporarse al área profesional.

Por ello es imprescindible prestar atención a la vigilancia de salud del empleado, una variable compleja con dos dimensiones: una humana y social y otra económica. A nivel laboral cuando un trabajador se enferma influye negativamente sobre la calidad de trabajo y la economía de la organización; se producen afectaciones al proceso de producción, el costo se eleva porque se debe pagar un salario a quien lo sustituye; ello implica un subsidio al primero ya que generalmente se emplea un trabajador con menos experiencia y destreza originando interrupciones que perjudican el resto del proceso productivo. En ese sentido es necesario vigilar el ambiente laboral, las posibles manifestaciones clínicas del trabajador, así como, el entorno ya que el síndrome del túnel del carpo se presenta asociado a diversas enfermedades con o sin exposición laboral.

Con referencia a las ocupaciones estas forman parte del estilo de vida de un individuo y se desarrollan de un modo tal, que refleja el estilo personal de dicho individuo. Las ocupaciones son percibidas como el aspecto nuclear de la existencia de las personas, a través de la cual satisface sus necesidades. Para Wilcock (1993) estas corresponden el aspecto central de la experiencia humana de esta forma las ocupaciones son únicas para cada individuo, ya que su contenido está relacionado con la importancia que la persona confiere a los objetivos que persigue, necesita o se siente obligada a alcanzar, por lo tanto es la propia persona quien define, valora y se organiza a través de ocupaciones significativas.

La persona ha venido desarrollando una actividad laboral que le define en sí mismo, y que al presentarse el STC le confronta hacia la necesidad de readaptar su propio estilo de vida laboral y personal. En este sentido el funcionamiento ocupacional es el resultado de un lazo dinámico entre la persona, el ambiente y la ocupación e incrementa la esperanza de una vida, el hacer posible el proceso de facilitar, de guiar, de entrenar, de educar, de incitar, de escuchar, del reflejar, de animar, además de otra manera de colaborar con la gente de modo que tenga los medios y la oportunidad de

estar comprometido en solucionar sus propios problemas. El objetivo principal para el desarrollo del presente trabajo es el de brindar una capacitación a las mujeres que desarrollan actividades laborales en oficina y de asesorar a los directivos de las empresas sobre las modificaciones al ambiente que sean pertinentes para, de ahí el interés de proponer un programa preventivo del síndrome del túnel del carpo y promover la salud a través de la ocupación en personal secretarial.

III. Antecedentes

En el área laboral, el principal factor que ocasiona desórdenes traumáticos acumulativos ocupacionales y que contribuye a disfunciones ocupacionales son los de los problemas músculos esqueléticos según estimaciones de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA), siendo la principal causa de indemnizaciones por incapacidades laborales. Existen evidencias epidemiológicas que indican que muchos desórdenes traumáticos acumulativos son el resultado de un sobre uso de alguna parte del cuerpo por repetición o movimiento forzado requerido en muchas ocupaciones, buena parte de los desórdenes acumulativos traumáticos se pueden prevenir si se conocen las causas y se diseñan puestos de trabajo teniendo en cuenta consideraciones de tipo ergonómico.

Los desórdenes traumáticos acumulativos más comunes son: el dolor lumbar, dolor cervical, dolor de hombro, codo, y el síndrome del túnel del carpo, tendinitis de Quervain, y el atrapamiento del cubital en el canal de Guyón. Los síntomas varían en un amplio espectro desde moderadamente incapacitante hasta irreversiblemente daños severos.

Investigadores como Krener, Colliatt, Golding y Wilson (2005) determinaron que la afección era más severa en cuanto a sintomatología en la mano dominante, pero que casi el 80% de los casos era de afección bilateral y la ocupación ó el tipo de trabajo aumentaba la incidencia.

Los estudios de la Administración de la Salud de los trabajos de los Estados Unidos (OSHA), nos habla sobre factores de riesgo ergonómicos y han establecido la existencia de cinco factores que se relacionan con el desarrollo de enfermedades músculo-esqueléticas.

- Desempeñar el mismo movimiento o mismo patrón de movimiento varios segundos por mínimo de dos horas interrumpidas.
- La realización de esfuerzo vigoroso por más de dos horas de trabajo.
- Levantamiento manual frecuente con sobre esfuerzo.
- La utilización de herramientas que producen vibración por más de dos horas.

- Otros elementos están relacionados con factores ambientales como son: la iluminación, el ruido y la temperatura.

Es importante mencionar que las lesiones de espalda son las más frecuentes seguidas por las del cuello y extremidades superiores (síndrome del túnel del carpo). La guía de medidas preventivas, que se propone permitirá al lector conocer la asociación entre movimientos repetitivos de la mano y el síndrome del túnel del carpo, e identificar si hay una predisposición por alguna enfermedad crónica como diabetes o hipotiroidismo.

Se entiende como movimiento repetitivo un grupo de movimientos continuos, que se mantienen durante el trabajo que implica al mismo conjunto osteo-muscular, situación que provoca fatiga sobre carga, dolor y por último lesión, según Silverstein (1986), se considera repetitividad, cuando la duración del ciclo de trabajo es menor de 30 segundos y donde cada ciclo trabaja el patrón de fuerza y las características espaciales son muy similares sobre todo en cuello/hombro/codo/muñeca.

Las ocupaciones en las que se produce el síndrome del túnel del carpo, son aquellas en las cuales hay acciones repetitivas, que incluyen flexión-extensión de la muñeca, acción prensora fuerte y la disposición o vibración. Buena parte de los desórdenes traumáticos acumulativos se pueden prevenir si se conocen las causas y además se diseñan tomando el trabajo de tipo ergonómico.

Para el manejo se incluyen:

- Modificaciones ergonómicas
- Información sobre las posturas adecuadas durante el horario laboral.

La revisión sistemática de artículos, no encontró documentación en la prevención de túnel del Carpo en el ámbito secretarial, es por eso que la intención de esta investigación es abrir una puerta a las medidas preventivas en este campo laboral, con el propósito que tanto el personal secretarial y las empresas conozcan los factores que podrían ser la causa del dolor de la mano y muñeca en las y los trabajadores, así como una detección oportuna de estos casos y expresar la necesidad de establecer programas específicos para la prevención y control de estos riesgos ergonómicos. (Brotzman, 2005, Gómez, 2004, Gutiérrez, 2006, Moore, 2005).

Las personas que padecen problemas en el síndrome del túnel del carpo muestran una alteración sensorial de hasta un 92%, en la función y discriminación táctil alterada

sobre los nervios enervados y se puede manifestar por hipoestesia, hiperestesia o anestesia, en consecuencia, las mujeres en la cuarta y quinta edad son cuatro veces más susceptibles a sufrir el síndrome, que los hombres de igual edad, aunado a ello, se presenta el problema diagnóstico ya que este suele ser de tipo clínico (mediante pruebas específicas) o por medio de estudios de electroconducción y electromiografías para confirmar el diagnóstico, implicando con ello, una pérdida progresiva en el desempeño ocupacional de la vida de la persona.

A continuación se describe con mayor especificidad el síndrome del túnel del carpo:

1. Etiología

El origen del síndrome del túnel del carpo radica en la compresión del nervio mediano a nivel de la muñeca en su paso por el túnel del carpo, es la neuropatía más frecuente.

Es una condición que puede ser causada por llevar a cabo movimientos repetitivos tensionantes con la mano o por tener la mano en la misma posición durante períodos prolongados. Está catalogado como un desorden por trauma acumulado y es una enfermedad que ataca al sistema osteomuscular del cuerpo afectando específicamente a los nervios y al flujo de sangre de las manos y muñecas

2. Anatomía de la mano

La mano está formada por 27 huesos distribuidos en tres grupos, los primeros son los huesos del carpo (8 huesos cortos), el segundo son los huesos del metacarpo (5 huesos largos), los terceros son los huesos de los dedos que son 14 huesos largos llamados falanges.

Los 8 huesos que integran el carpo están dispuestos en dos filas transversales, una superior o proximal que se articula con el radio comprende 4 huesos que en dirección radial a cubital son: escafoides, semilunar, piramidal y en la cara palmar de éste último se encuentra el pisiforme, que se considera un hueso sesamoidao y uno inferior o distal que comprende 8 huesos siguiendo el mismo sentido que son trapecio, trapezoides, hueso grande y hueso ganchudo.

El túnel del carpo, está formado por los huesos del cargo y el ligamento trasverso del carpo, ensanchado y contiene los tendones de los flexores de los dedos largos profundos y superficiales, los tendones del flexor largo del pulgar, y el palmar mayor

así como las vainas tendinosas las cuales contienen líquido lubricante similar al líquido sinovial y el nervio mediano.

Los síntomas se pueden resumir de la siguiente manera:

- i. Cosquilleo en los dedos.
- ii. Adormecimiento de los dedos.
- iii. Dolor en el dedo gordo, quizás extendiéndose hasta el cuello.
- iv. Ardor desde la muñeca hasta los dedos.
- v. Cambios en el tacto o sensibilidad a la temperatura.
- vi. Entorpecimiento de las manos.
- vii. Debilidad para agarrar, habilidad de pinchar, y otras acciones con los dedos.
- viii. Inflamación de la mano y el antebrazo.
- ix. Cambios en el patrón de sudor de las manos. Alteraciones vegetativas.

3. Diagnóstico y prevención

Usando las diversas herramientas con la que cuentan se pueden identificar posibles factores de riesgo que condicionan y/o aceleren la entidad, entre las que se utilizan para confirmar el diagnóstico mediante las siguientes pruebas que serían:

1. Maniobras de Phalen (mantiene la muñeca en flexión marcada de 30 a 60 segundos)
2. Desde la perspectiva ocupacional para términos de este trabajo, se utilizó la Medida Canadiense del Desempeño Ocupacional con el propósito de evaluar la percepción de satisfacción en su desempeño ocupacional.
3. Signo de Tinel (se golpea suavemente la trayectoria del nervio mediano en la muñeca).
4. Diagrama de la mano (el paciente marca los puntos de dolor).
5. Maniobra de Phalen invertido (mantiene la muñeca en extensión marcada de 30 a 60 segundos).
6. Estudios de electromiografía.

Una vez identificados dichos factores se deberá modificar el entorno y educar a los empleados para finalmente lograr el control y la prevención de la enfermedad, es así como los manuales de uso de los equipos industriales con campañas educativas y

talleres prácticos periódicos de aplicación de los conceptos teóricos se convierten en claves esenciales de este proceso. (Gómez, 2004; Saaibi 1998).

Al confirmarse el diagnóstico, la evaluación de los pacientes con lesión del miembro superior que se han identificado como problemas del STC (Síndrome del túnel del Carpo) relacionados con el trabajo, se integrará la información relativa a la lesión así como de la expansión ó condiciones ergonómicas adversas, tanto dentro como fuera del trabajo (Brotzman, 2005), que a futuro requerirán de adaptaciones del ambiente para mejorar la calidad y estilo de vida laboral, de cuidado personal y de recreación.

4. Aportes de la ergonomía para la prevención desde la perspectiva ocupacional.

La ciencia de la Ocupación implica una interrelación de la ocupación, la persona y el ambiente para facilitar y mejorar las habilidades y capacidades de las personas en su desempeño ocupacional. Cuando se presentan problemas por el Síndrome del túnel del capo, la terapia ocupacional es muy eficaz para examinar las condiciones laborales de cada caso, aplicando los principios de la ergonomía para evitar riesgos laborales. Por pequeños que sean los cambios ergonómicos del diseño del equipo, del puesto de trabajo o de las tareas pueden mejorar considerablemente la comodidad, la salud, la seguridad y la productividad del trabajador.

La ergonomía es una ciencia que estudia características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afecten el entorno artificial, construido por el hombre, relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste (Guzmán, 2008). Trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios, y el entorno en general a la capacidad y necesidades de la persona, de manera que mejore su eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios, y trabajadores.

En la literatura es casi inexistente el tema del STC en el ámbito secretarial, sin embargo a nivel clínico es un problema común que no se ha concientizado como problema de salud ocupacional. En el ámbito laboral NO se respetan las normas de condiciones ambientales de seguridad básicas en los lugares de trabajo, donde tienen que enfrentar una actividad de mas de 8 horas diarias con mínimo cuidado en los espacios ideales y apropiados para desarrollar actividades, y donde no es considerada como enfermedad profesional el STC que favorece las condiciones para la pérdida del cartílago articular con un sobre crecimiento y remodelación del hueso subyacente por

movimientos repetitivos y posturas inadecuadas ocasionando desordenes músculo *esqueléticos afectando la vida productiva de la secretaria.*

El ISSSTE (2001) reportó que el Síndrome del Túnel del Carpo es un padecimiento muy frecuente en el personal secretarial que todo el día está en posición para escribir a máquina o en teclado. Informó que hay muchos pacientes que llegaban con dolor a consulta para ser tratados por ese padecimiento, en el que se operaba entre entre 10 y 12 pacientes al mes en el Hospital 20 de Noviembre”.

En la última década el Síndrome del Túnel del Carpo se ha incrementado convirtiéndose en una enfermedad ocupacional, de ahí la importancia de la intervención del terapeuta ocupacional en el ámbito de prevención, para orientar y capacitación a las personas de cómo les va a afectar o limita muchas de sus actividades, ya sea de auto cuidado y productivas. De ahí el objetivo de elaborar una guía de prevención al realizar el proyecto nos basaremos en los siguientes marcos de referencia.

5. Marcos de Referencia

Los marcos de referencia que influyen las decisiones y prácticas y forman una base para el razonamiento clínico de la práctica, (Turner, 2003, Monsey, 1981), para el estudio de la intervención en el Síndrome del Túnel de Carpo desde la perspectiva ocupacional se utilizarán el Modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional y el Modelo Biomecánico:

Modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional.

Se basa en el trabajo realizado de Reed y Sanderson, fue desarrollado por un grupo de trabajo compuesto por la Asociación Canadiense de T.O. y el departamento de Salud de Bienestar Nacional. Este modelo se presentó en 1982, y fue revisado posteriormente en dos ocasiones, en 1983 y 1997.

A partir de 1997, se le llamó modelo Canadiense de Desempeño Ocupacional y además se incorporaron diferentes modificaciones. En un principio situaba al individuo (con los aspectos de sí mismos) y condiciones de desempeño: aspectos físicos, socioculturales, mentales y espirituales.

En el centro de varios círculos concéntricos alrededor de él se sitúan las tres áreas de desempeño ocupacional del individuo (autocuidado, productividad y recreación), y

dichas áreas se encontraban rodeadas por el entorno que era donde el individuo ejecutaba y ponía en juego su desempeño ocupacional. El entorno se desglosa en social, físico y cultural. Las modificaciones que se presentaron posteriormente son:

- Se reconsideran los elementos del modelo con el fin de hacerlo menos estático, de manera que se presentara un modelo interactivo que estudia las relaciones entre las personas, el entorno y la ocupación.
- Dado que los terapeutas reconocen este dinamismo y en su práctica diaria realizan cambios de manera continúa. El modelo apoya estos cambios basados en el estudio de la interacción de los elementos del modelo.
- Autocuidado, productividad y recreación siguen estando en la esfera intermedia pero ahora se consideran como los elementos clave de la ocupación.
- Con respecto a los diferentes entornos se añade el entorno institucional a lo ya detallado.
- El modelo se considera aplicable a individuos de cualquier edad y usuarios de recursos, tanto hospitalarios como comunitarios aunque existan recomendaciones sobre la valoración previa para ver si el modelo es aplicable en cada caso.
- El instrumento de evaluación es la Medida Canadiense del Desempeño Ocupacional que evalúa la percepción de satisfacción del desempeño ocupacional y va de un rango de 1 a 10 en sus puntuaciones, correspondiendo al 10 la máxima puntuación. En colaboración con el cliente se va designando un valor y se seleccionan cinco actividades en las que el cliente ha priorizado como objetivo en la intervención de terapia ocupacional. Este instrumento permite la comparación entre dos o más evaluaciones para medir el impacto del proceso terapéutico.

Modelo Biomecánico.

Es utilizado en terapia ocupacional para tratar al cliente con limitaciones en las actividades. Con limitación de la amplitud y la escala resistencia. El principio básico de este enfoque es que el desempeño ocupacional, pueda recuperarse tratando los deterioros subyacentes que limitan al desempeño de las actividades (Turner, 2003). El tratamiento se centra en prevenir o disminuir el deterioro a través del uso de

actividades y ejercicios, este marco de referencia es útil en el caso de problemas de las manos (Síndrome del Túnel del Carpo), a través del programa de actividades y trabajo en casa, seleccionados para conservar la función articular, la fuerza muscular y la disminución del dolor.

IV. Diseño de la guía de prevención del Síndrome del Túnel del Carpo

a. Diagnóstico de necesidades de la población en riesgo

La secretaria es un auxiliar administrativo y su trabajo está orientado a la realización de actividades que pueden variar en base al incremento de su ritmo de trabajo. Durante su desempeño laboral realiza movimientos altamente repetitivos, concentración de fuerzas en elementos pequeños de su anatomía, como manos y muñecas, utiliza posturas inadecuadas, causantes de esfuerzos estáticos en diversos músculos, y en consecuencia la aparición de lesiones músculo-esqueléticas, conocidos como trastornos de traumas acumulativo que afecta tendones, músculos, nervios, articulaciones. Los principales síntomas son el dolor, la restricción de movimiento y la inflamación, ocasionando una lesión siendo la más común en la última década el síndrome del túnel del carpo.

La forma en que la presencia del Síndrome del Túnel del Carpo limita o pone en riesgo la ocupación y el desempeño ocupacional de una persona está relacionada con el hecho que el desempeño ocupacional es producto de la interacción de la persona sobre su ocupación y el ambiente (Townsend 2008). Existiendo una serie de factores que deben de mantenerse en armonía y equilibrio entre ellos, ya que de no ser así, se va a alterar el desempeño ocupacional (Lov y Col., 1994). Cuando éste se ve afectado negativamente, los desafíos son mayores puesto que las personas se convierten o pasan a formar a parte de la población con alguna discapacidad para realizar sus ocupaciones.

Lo anterior reviste importancia si tenemos en cuenta que un ser humano que no está inmerso en ocupaciones, que le den significado y sentido a su existencia, le es difícil integrarse a la sociedad. Al analizar a la persona como un ser ocupacional (Wilcock, 1998) podemos constatar que la falta de movimiento puede alterar a la persona en todas las actividades que realiza, además de impactar negativamente en áreas de autocuidado, productivas y recreativas. Imaginemos que no podemos realizar actividades de autocuidado (vestirse), o laboral, mediante la cual obtenemos una remuneración o nos enfrentamos a la falta de actividad recreativa, esto crea para el ser humano una limitación ocupacional que lo coloca en una posición de riesgo.

El Síndrome del túnel del carpo afecta o limita muchas de las actividades tanto de autocuidado como productivas y recreativas pues los síntomas comúnmente incluyen parestesias de los tres primeros dedos, lesiones del nervio mediano por micro

traumatismo debidos al movimiento y esfuerzo manuales repetitivos que se traducen en hormigueo, sensación de adormecimiento, dolores nocturnos en las manos que dificulten o impiden el sueño y pérdida de destreza manual y en casos severos, puede existir hipotrofia severa en la musculatura tenar.

Lo anterior permite reconocer la enorme importancia que tienen las extremidades superiores del ser humano y la mano como un componente fundamental de su cuerpo, ya que permite adquirir información y ejecución de tareas, lo que posibilita la interacción entre el sujeto y su entorno. La posición y el movimiento de la mano proporcionan una gran cantidad información. Por lo tanto sus alteraciones pueden tener consecuencias negativas y afectar a un gran número de actividades del profesional que se desempeño laboralmente en la oficina como es el caso de las Secretarias.

b. Formulación de una guía de prevención

Planteamiento del problema

¿La utilización de una guía con medidas preventivas disminuirá el riesgo de presentar lesiones del túnel del carpo en el ámbito secretarial?

Objetivo General

Diseñar una guía para prevenir el desarrollo de lesión del túnel del carpo y la repercusión en el desempeño ocupacional del trabajador en el ámbito secretarial.

Objetivos Específicos

1. Identificar los factores de riesgo del ámbito secretarial en las actividades laborales en la prevención de lesión del túnel del carpo.
2. Sensibilizar a los directivos y trabajadores sobre los riesgos laborales y las medidas de prevención del Síndrome del Túnel del Carpo.
3. Capacitar a los directivos y trabajadores en el ámbito secretarial a través de la implementación de la guía preventiva de lesión del túnel del carpo.
4. Asesorar a directivos y personal en el ámbito secretarial para realizar las adecuaciones necesarias de prevención siguiendo las indicaciones de la guía preventiva de lesión del túnel del carpo.

Diseño metodológico

Estudio piloto en una población de trabajadores en una empresa.

La población de trabajadores de la empresa es de 20 personas, de ambos sexos cuyas jornadas son de 8 horas laborales y están expuestos a la lesión del nervio mediano por estrés repetitivo de la muñeca; excluyendo a personas con problemas degenerativos como diabetes e hipotiroidismo.

Tipo de estudio:

- Estudio piloto de una población

Criterios de inclusión:

- Trabajadores de la empresa
- Ser mayor de 18 años
- Laborar en el ámbito administrativo
- Sexo indiferente
- Firmar acta de consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Enfermedad tiroidea, diabetes
- Fracturas previas o recientes
- Artritis reumatoide

La utilización de una guía con medidas preventivas disminuirán el riesgo de presentar lesiones del Túnel del Carpo en el ámbito secretarial

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Instrumento de medición	Tipo de variable	Unidad de medición	Escala o nivel de medición	Referencia
Conocimiento de los factores de riesgo de lesión del túnel del carpo.	El síndrome del túnel carpiano es un trastorno doloroso de la muñeca y de la mano.	-1.- Actividades repetitivas o sobreesfuerzos a nivel de muñeca. 2.- Mujer de la 4ta. Y 5ta. Década. 3.- Posturas anómalas mantenidas a nivel de muñeca. 4.- Actividades con movimientos bruscos a nivel de muñeca.	Cuestionario (Ver anexo)	Cualitativa	SI NO	Nominal	
		1.- Cosquilleo de los	Cuestionario	Dependiente		Nominal	

		<p>dedos.</p> <p>2.- Adormecimiento de los dedos (El pulgar, índice y el medio).</p> <p>3.- Dolor en el dedo gordo recorriéndose hasta el cuello.</p> <p>4.- Ardor desde la muñeca, hasta los dedos.</p> <p>5.- Cambios en el tacto o sensibilidad a la temperatura.</p> <p>6.- Entorpecimiento de las manos.</p> <p>7.- Dificultad para agarrar, pinchar con los</p>	(Ver anexo)	Cualitativa	SI NO		
--	--	---	-------------	-------------	----------	--	--

		<p>dedos por falta de fuerza en los mismos.</p> <p>8.- Inflamación de la mano y el antebrazo .</p> <p>9.- Aumento de sudor de las manos.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

La utilización de una guía con medidas preventivas disminuirán el riesgo de presentar lesiones del Túnel del Carpo en el ámbito secretarial

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Instrumento de medición	Tipo de variable	Unidad de medición	Escala o nivel de medición	Referencia
Conocimiento De medidas preventivas de lesión del túnel del carpo.	Son las medidas que pueden prevenir lesión del túnel del carpo.	-Posturas. - Ambiente. - Ejercicios.	Cuestionario (Ver anexo)	Dependiente Cualitativa	SI NO	Nominal	

Metodología

El presente programa se implementará con el fin de prevenir el Síndrome del Túnel del Carpo en el ámbito secretarial, para este objetivo se procederá a realizar una sesión de sensibilización con respecto a los factores de riesgo laboral y de cuidado personal en el síndrome del túnel del carpo, durante este proceso se invitará al curso de capacitación, se obtendrá la autorización del trabajador, y se aplicará la evaluación inicial.

Durante el Curso de capacitación se implementará la guía del curso de introducción del Síndrome del Túnel del Carpo. El propósito es concientizar al trabajador para que mejore la postura en sus actividades laborales, su entorno y realice los ejercicios recomendados en la guía, de manera que rediseñe sus ocupaciones y lleve a cabo lo recomendado en la misma.

V. *Evaluación*

En un primer momento se prevé llevar a cabo el diseño de una guía que será evaluada por el comité de expertos para determinar el cumplimiento de los objetos planteados para este programa. Los indicadores identificados serán susceptibles de modificarse de acuerdo a la especificidad de la Guía para prevención del STC en el ámbito secretarial.

Se realizará una evaluación inicial a las personas que aceptaron formar parte del grupo de capacitación en el que se implementará la Guía. Al término del curso se aplicará una evaluación final. y a los tres meses, se evaluará el impacto de la Guía en el grupo de capacitación.

1. Los instrumentos utilizados son los siguientes: *Evaluación de la Guía*
2. *Cuestionario para la evaluación de impacto de la Guía de prevención del Síndrome del Túnel del Carpo.*
3. *Valoración de la Medida Canadiense del Desempeño Ocupacional*

Recursos:

- El Terapeuta Ocupacional diseñará una guía de medidas preventivas que disminuyan el riesgo de presentar el síndrome del túnel del carpo en el ámbito secretarial.
- El Terapeuta Ocupacional brindará asesoría con el propósito de orientar y apoyar en las medidas preventivas del STC en el ámbito secretarial tanto al personal como a los directivos de la empresa.

Ética del estudio

- Solicitud de autorización: participante y empresa
- Ficha de datos generales
- Orientación de mejora en calidad de vida, y recomendaciones de medidas benéficas.

Cronograma														
	2008			2009										
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Marz	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov
Realización de anteproyecto														
Diseño de Guía														
Sensibilización														
Capacitación														
Evaluación de guía														
Sistematización de la información														
Presentación de guía														

VI. Resultados esperados

Esta guía se encuentra encaminada a orientar a la persona en la comprensión de la enfermedad, la identificación de los síntomas y sus efectos.

Se espera que el personal administrativo reciba la guía, identifique factores de riesgo en sus actividades laborales, de cuidado personal y de recreación para que sea capaz de implementar las adecuaciones necesarias siguiendo las indicaciones de la guía y que esto contribuya en una disminución de la incidencia del Síndrome del Túnel del Carpo y en la mejora en el desempeño ocupacional entre la población destinataria.

VII. Referencias

Akalin E., Peker. O., Senocak, O., Tamci, S., Gulbahar S, Cakmur, R. y Orcel S. (2002) *Treatment of Carpal Tunnel Syndrome with Nerve and Tendon Gliding Exercises*. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, Vol. 81, No. 2, 108 -112

Álvarez, C. (2005). *Patología del miembro superior interrelacionado con la articulación*. España: Facultad de las Ciencias de la Salud. Vol. 2, 20-28. Extraído el 5 de Enero 2009. <http://www.anatomiahumana.ucv.cl/efi/modulo4.html>,

American Occupational Therapy Association, (2006). *Repetitive Stress Injuries*. 10-15, Extraído el 8 de Abril 2009, www.AOTA.org.

Brotzman S. Wilk K, (2005), *Rehabilitación ortopédica clínica*, España, Editorial Elsevier, Capítulo Lesiones de la mano y de la muñeca, 33-39.

Cailliet R. (1985). *Síndrome dolorosos de mano*. México: Editorial Manual Moderno. Capítulo Anatomía Funcional, 1-18.

Capote A (2005-2006). *Tratamiento preventivo y rehabilitador en las afecciones del aparato osteomio articular relacionados con la informática*. 1-18, Extraído el 9 de Junio 2009. <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEZkZyFpFEbSsCOsAf.php>

Crepeau, B. E., Cohn, E. S. y Schell, B. B. (2005) *Terapia Ocupacional*. España: Editorial Medica Panamericana.

Figueroa E. (2004). *Ergonomía aplicada a las tareas del hogar*. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, número 4. 1-8. consultado el 31 de octubre del 2009, <http://www.revistaterapiaocupacional.cl>.

Gómez C. y Serrano G. (2004). *Síndrome del túnel del carpo*, Vol. 26 (3) 170-185.

Gutiérrez C., Cotes L. (2006). *Programa fisioterapéutico para prevenir la aparición del síndrome de túnel del carpo en operarios de costura*. Universidad Manuela Beltrán, 20-31.

López M., (2008). *Síndrome del Túnel del Carpo*. 1-12. Extraído el 6 de marzo 2008, www.efisioterapia.net/articulos/imprimir.php?id=292

Mesinos S., Valladares G, Orellana L, (2006). *Detección precoz del síndrome del Túnel del Carpo asociados a exposición laboral a través de la vigilancia epidemiológica*. Revista Académica Electrónica, 45-54. Extraído el 24 de mayo 2009. @-scholarum.

Moore L., Dalley A., (2005). *Anatomía Orientación Clínica*. 4º Edición., País España. Editorial Médica Panamericana. Capítulo La mano, 777-791.

Romero, A. Moruno P. (2003) *Terapia Ocupacional*, España: Editorial Elsevier Masson, Capítulo Modelo Canadiense, 135-142.

Saabi D., (1998) *Síndrome del Túnel del Carpo*. MEDUNAB, Vol. 1, Número 1-Marzo, 22-31.

Turner A. Foster M. Johnson S., (2003) *Terapia Ocupacional y Disfunción Física* España. Editorial Elsevier. Quinta Edición. Capítulos La Ocupación como Terapia, 25-46 y Marcos Teóricos, 45-81.

Valdez J. Arizo V., y Ronda-E. (2006). *Epidemiología del síndrome del túnel del carpo de origen laboral en la provincia de Alicante*. Revista Española Salud Pública Vol. 80. 395-409. Num. 4 Julio-Agosto 2009.

Youngman R, (2005). *La actual situación de los desordenes, músculos esqueléticos*. 1-3, Extraído el 5 de enero 2006.
http://www.who.int/occupational_health/publications/newsletter/en/gohnet4s.pdf

VIII. Anexos

1. Guía de Prevención del Síndrome del Túnel del Carpo
2. Formato 1. Evaluación de la guía
3. Desempeño Ocupacional. Instrumento de tamizaje (Modelo Canadiense)

Anexo 1

GUIA DE PREVENCIÓN
DEL SÍNDROME DEL TUNEL DEL CARPO



T.O. María de Lourdes Lozada Zúñiga

CONTENIDO

Introducción	30
Objetivos	31
Definición	32
Quién lo padece	33
Síntomas	34
Afectación ocupacional	35
Posturas adecuadas para realizar los ejercicios	36
Pliegues de mano	37
Ejercicios	38
Adaptación del medio ambiente	40
Posturas del cuerpo	41
Postura del teclado	42
Postura del cuello/extensión	43
Apoyo de los pies	44
Protección articular	45
Recomendaciones Finales	47
Referencias	48

INTRODUCCION

Esta guía se encuentra encaminada a orientar a la persona en la comprensión de la enfermedad, la identificación de sus síntomas y sus efectos. Así mismo, proporciona algunas sugerencias para mejorar el desempeño ocupacional, a través del cuidado del estilo y forma de vida. Los ejercicios nos van a explicar el tipo de esfuerzo y la manera apropiada de llevarlo a cabo con el objeto de mejorar funciones determinadas.

La postura es la relación que presenta el cuerpo con la cabeza, los brazos, y las piernas una adecuada postura permite que los movimientos sean armónicos, se mantenga el equilibrio y la estabilidad, y se procesen adecuadamente las sensaciones táctiles y visuales, de esta forma la postura desempeña un importante papel en la prevención del síndrome del túnel del carpo.

La protección de las articulaciones se refiere al cuidado y atención de su cuerpo, específicamente de las articulaciones que provoquen dolor o estén inflamadas. Algunos principios importantes para la protección articular se anotan a continuación:

- Respete y tome en cuenta el dolor.
- El dolor es una advertencia de que algo anda mal, en el organismo. Usted deberá efectuar sus actividades sin llegar a la fatiga o a la molestia de sus articulaciones.
- Evite posiciones deformantes. Las posiciones o movimientos bruscos deberán evitarse, este principio deberá aplicarse en todas las tareas diarias.
- Utilice más los músculos y las articulaciones grandes y fuertes.
- Hágalo sobre todo cuando requiere fuerza de una articulación o cuando levante un objeto.

OBJETIVOS

Al concluir la revisión de esta guía usted será capaz de:

- 1.- Reconocer la sintomatología del Síndrome del Túnel del Carpo.
- 2.- Identificar factores de riesgo que predisponen el desarrollo del síndrome del túnel carpo
- 3.- Implementar medidas de corrección de postura y ajustes de mobiliario y equipo de trabajo que disminuyan el riesgo de presentar el síndrome del túnel del carpo.
- 4.- Modificar hábitos que contribuyen a lesionar el nervio mediano.
- 5.- Recuperar mayor funcionalidad por medio de métodos y técnicas que le enseñen como realizar sus actividades para lograr una mejor calidad de vida.

DEFINICION.

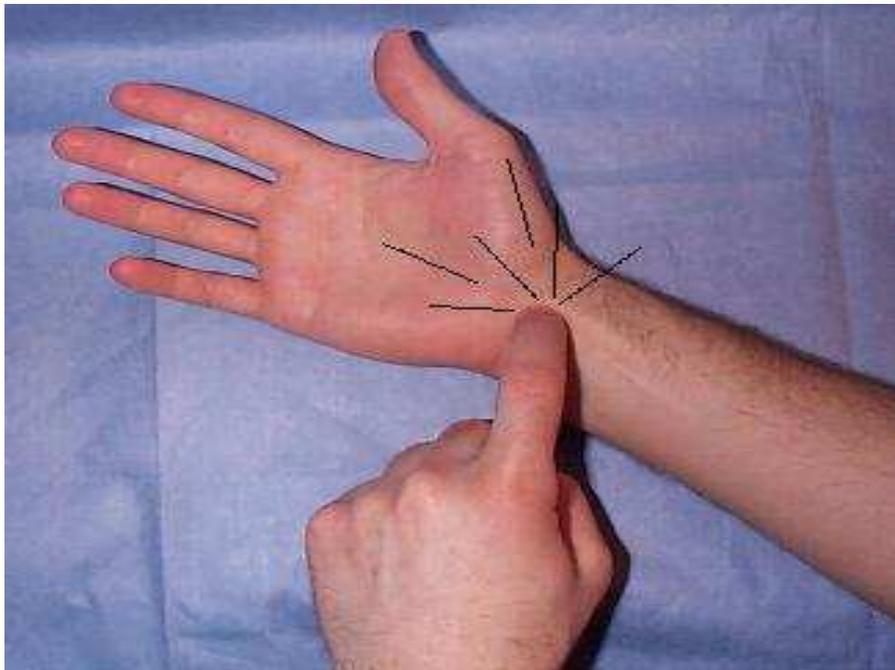
¿Qué es el Síndrome del Túnel del Carpo?

Es el atrapamiento o la compresión del nervio mediano al pasar éste por el Túnel del Carpo en la muñeca, está relacionado con un sobre uso de esta parte del cuerpo por movimientos repetitivos o forzados requeridos en diversas actividades en el área del trabajo.

Se experimenta como un malestar doloroso de la articulación de la muñeca y la mano. Primeramente se inicia en las noches por el adormecimiento del brazo, y en el día se manifiesta a través del dolor que se experimenta al realizar actividades requeridas en su trabajo en forma repetitiva.

En actividades domésticas tales como lavar, planchar también puede experimentar dolor o malestar. En el transporte al sujetarse en el tubo del autobús, se presenta pérdida de fuerza para la prensión, empieza a tener alteración en la sensibilidad.

Puede llegar a convertirse en una enfermedad incapacitante derivado del dolor que ocasiona.



¿Quién lo puede padecer?

Su aparición es más frecuente en personas que pasan mucho tiempo trabajando en computadoras, o máquinas de escribir, operadores de martillos, neumáticos, empacadores de carne, trabajadores en línea de ensamble, amas de casa, atletas y carpinteros.

- Personas de la cuarta y quinta década son mas susceptibles por diversas causas: las mujeres tienen mayor desgaste, por las actividades repetitivas o sobreuso, esto ocasiona alteraciones en su vida productiva, de autocuidado y recreativas, por ejemplo en la mujer trabaja fuera del hogar, en la casa realiza actividades domésticas, algunas veces hace actividades recreativas como tejer o alguna actividad deportiva, esto ocasiona que se llegue a presentar una inflamación del espacio del Túnel del carpo en la muñeca.
- Sexo. La mujer es más susceptible, por causas de tipo hormonal.
- Psicológicos. Al parecer personas con personalidad ansioso – depresivo.

Síntomas

Cuando se instala el Síndrome del Túnel del Carpo como resultado de dicha compresión, del nervio mediano, aparecen los siguientes síntomas:

- 1.- Cosquilleo de los dedos.
- 2.- Adormecimiento de los dedos (El pulgar, índice y el medio).
- 3.- Dolor en el dedo gordo recorriéndose hasta el cuello.
- 4.- Ardor desde la muñeca, hasta los dedos.
- 5.- Cambios en el tacto o sensibilidad a la temperatura.
- 6.- Entorpecimiento de las manos.
- 7.- Dificultad para agarrar, pinchar con los dedos por falta de fuerza en los mismos.
- 8.- Inflamación de la mano y el antebrazo.
- 9.- Aumento de sudor de las manos.

Afectación de las ocupaciones por el Síndrome del Túnel del Carpo

En fase aguda:

Hay disminución de la sensibilidad se produce una pérdida progresiva de la coordinación y fuerza en el pulgar, así como debilidad en el borde inferior del pulgar.

- Se presenta adormecimiento regularmente en la noche, y para aliviar esta sensación, la persona sacude la mano para la desaparición del síntoma.
- Limitación para realizar actividades domésticas tales como: planchado y lavado.
- No permite realizar actividades personales como vestirse (subir y cerrar cierres, así como abotonamientos).

Dificultad para tomar objetos pequeños.

En fase crónica:

Alteración motora y sensitiva. Existe una alteración muy importante de la sensibilidad (anestésica) se presenta atrofia en el borde inferior del pulgar, así como rigidez de la piel.

- En los deportes, dejan de hacerlo por miedo a lastimarse (ejemplo: el voleibol, tenis, boliche, básquet ball).
- Impedimento para aplicación de maquillaje, y derivado de esto suscita la baja estima por su aspecto físico.
- En el hogar no se puede realizar tareas domésticas.
- Si son jóvenes y tienen hijos pequeños, no les es posible bañarlos, cargarlos.
- La pinza fina, es limitante.
- En la productividad, pueden dejar de trabajar, se convierte en una enfermedad incapacitante.
- En lo recreativo, muchas mujeres para relajarse tejen o bordan, sin embargo por el dolor causado, dejan de realizar estas actividades.

- Por lo anterior, es primordial que se encuentren informadas ya que el Síndrome del Túnel del Carpo va en crecimiento, y es importante que tengan conocimiento de la enfermedad y de su prevención.

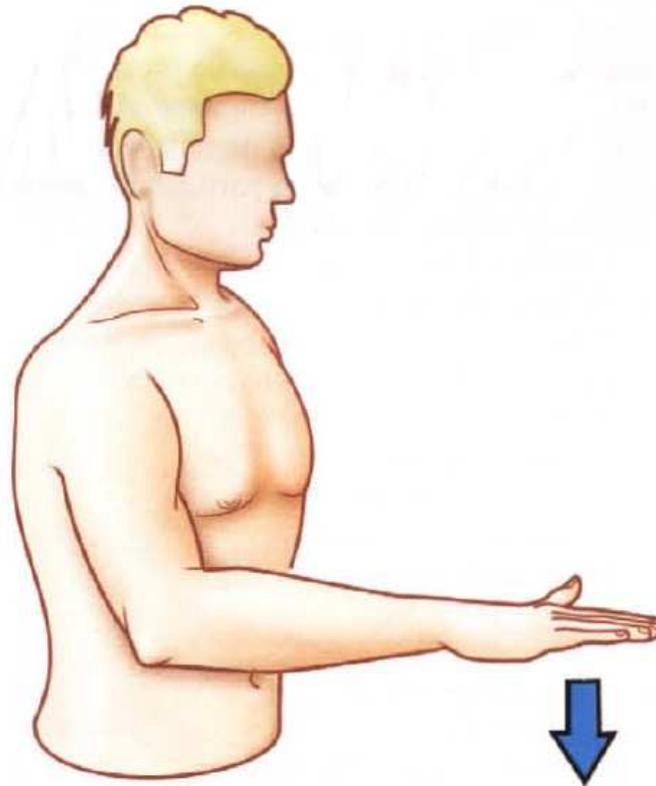
El propósito de la información que se da a continuación es orientarle sobre el cuidado que se requiere para obtener resultados satisfactorios, en sus actividades cotidianas.

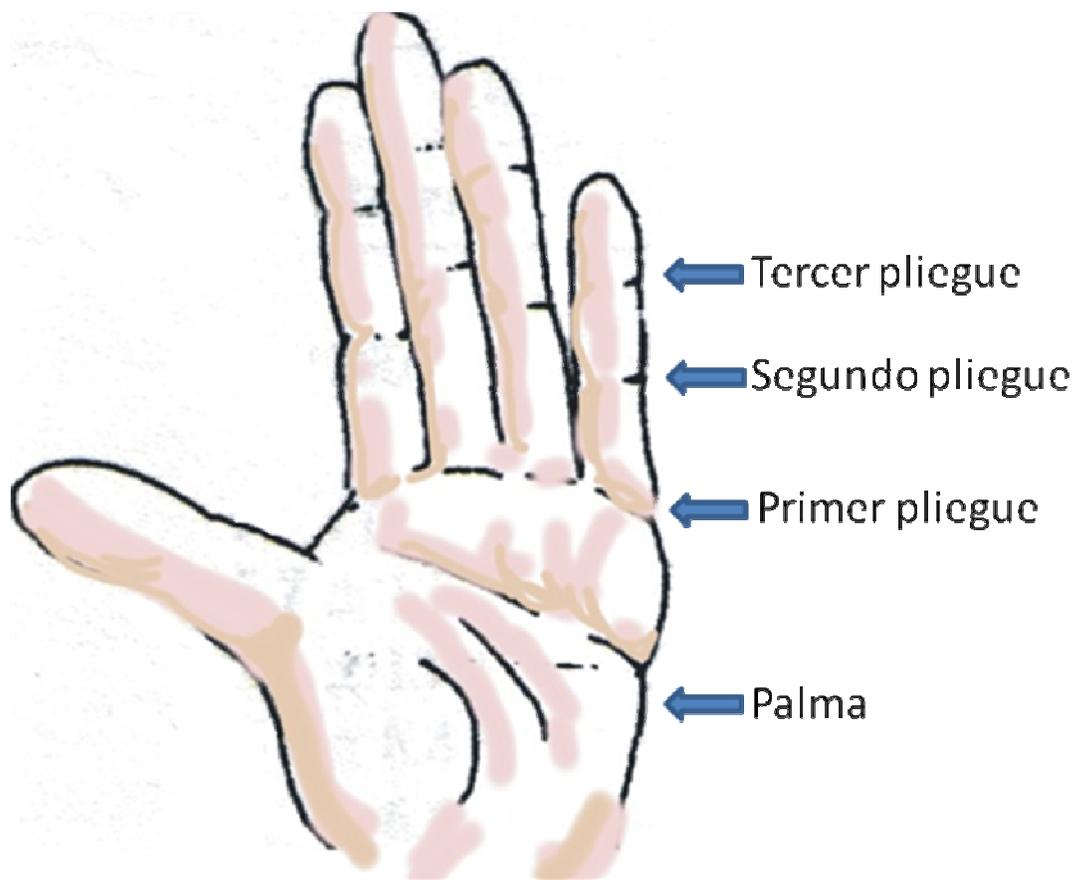
En las siguientes páginas se señala los principales ejercicios que se recomiendan para evitar se inflame el nervio mediano.

Cada posición debe mantenerse por 5 segundos con repeticiones de 10 series, y se recomienda se realicen antes de empezar sus actividades laborales.

Ejercicios que se recomiendan para la prevención del Síndrome del Túnel del Carpo:

La postura adecuada para la realización de los ejercicios, es estar de pie o sentado, con un buen apoyo de pies, la espalda y el cuello deben estar rectos, el brazo y el codo pegados al cuerpo, en un ángulo de 90 °, con la palma dirigida hacia abajo.

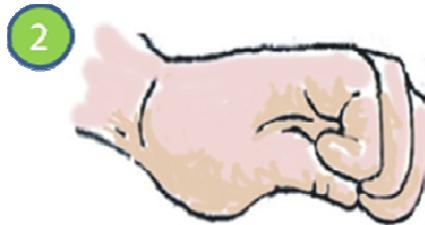






1

Palma hacia abajo



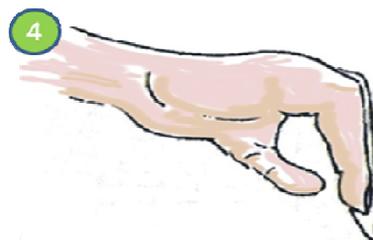
2

Doblar y estirar los dedos
(2° y 3° pliegues)



3

Empuñar la mano
(1°, 2° y 3° Pliegues)



4

Doblar los dedos, manteniéndolos
estirados y doblarlos hasta el
3° pliegue.



5

Empuñar los dedos,
pliegues 1, 2 y 3 hasta
que la punta de los dedos
se pegue en la palma de
la mano



Puño cerrado



Estirar dedos y muñeca



Estiramiento de mano y muñeca, llevándola ligeramente hacia atrás



Separar el dedo pulgar



Separar el dedo pulgar con la palma mirando al frente



Misma posición que la anterior y con la mano contraria separar más el pulgar

Adaptación del Medio Ambiente.

A fin de evitar el riesgo del Túnel del Carpo se requiere analizar la situación de cada persona en su contexto personal. Sin embargo, existen principios biomecánicos que es importante tomar en consideración para que las actividades que realizamos no impliquen riesgos para la salud. Así se debe tomar en cuenta la altura de la persona, el tipo de mobiliario, iluminación, así como la colocación del equipo de cómputo.

Postura del Cuerpo

Con el fin de evitar el riesgo del Túnel del Carpo se debe tomar en cuenta el mobiliario y accesorios de oficina, se debe cuidar la postura del cuerpo, de las muñecas y del teclado.

El borde superior del monitor debe quedar a nivel de los ojos o ligeramente por debajo pero nunca superando al nivel de los ojos. La distancia ideal debe ser de 40 cm. entre el usuario y el monitor.

La pantalla debe estar situada en forma que reciba la menor luz posible para evitar reflejos, esta debe tener un tamaño de 17 a 19 pulgadas.



La postura debe responder a unos parámetros o medidas que no forcen las articulaciones del usuario.

La silla es un componente clave, que es ideal que tenga cinco patas para que sea más estable y facilite los cambios de postura, debe tener un tejido transpirable y su respaldo no debe ser muy rígido situándose en las zonas de apoyo, a la altura de la columna lumbar

Postura del Teclado (Muñecas)

Existen diferentes dispositivos ergonómicos que se pueden utilizar para reducir la tensión puesta sobre la muñeca, la cual incluye teclados especiales, tapetes ergonómicos para el ratón con gel, entre otros. Es bueno asegurarse que el teclado quede bajo, de tal manera que las muñecas no se doblen hacia arriba durante el proceso de digitación.

Al escribir sobre el teclado, mantener las muñecas de forma horizontal, tratando de evitar que estas tiendan a estar arriba o abajo del mismo.



Se recomienda la utilización del cojín ergonómico, tanto del teclado como del mouse.

Postura Flexión/Extensión del cuello



Cabeza y cuello en posición recta, los hombros deben estar relajados

La espalda, brazos y antebrazos debe mantenerse a la altura del apoya brazos.

Los codos deben mantenerse pegados al tronco, y descansando sobre el apoya brazos.

Apoyo de los pies

Los pies deben estar pegados al suelo, o sobre un reposa pies.



Los glúteos deben estar bien apoyados en la base de la silla, con las piernas y muslos en escuadra.

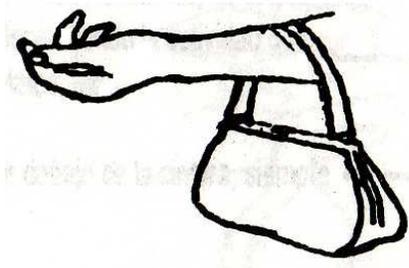
Protección de las articulaciones

Se requieren momentos de descanso en cualquier actividad que realice por tiempos prolongados.

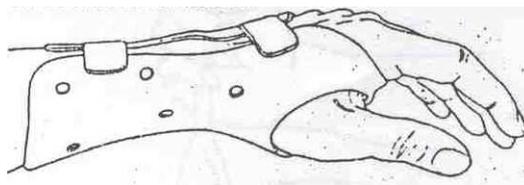
Esto se refiere al cuidado y atención del cuerpo y específicamente de las articulaciones para prevenir el dolor o que estén inflamadas.

A continuación se ofrecen algunos ejemplos, de modificaciones que se pueden hacer al realizar actividades de cuidado personal, recreativas o laborales.

1.- Para llevar los objetos utilice los músculos del antebrazo en lugar de los de la muñeca.



2.- Es importante suspender actividades cuando se siente dolor, sino se puede suspender, usted debe ver la forma de modificarlas, de delegarlas, organizarlas o efectuarlas en partes; también puede recurrir al uso de férulas para la protección de la articulación.



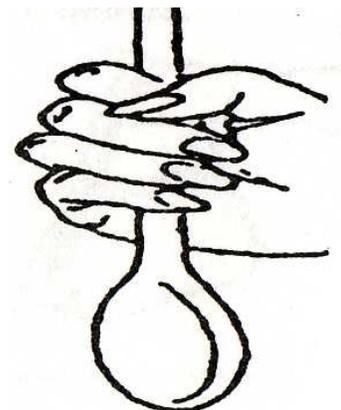
3.- Para levantar los objetos utilice ambas manos, empleando las palmas con ambos dedos.



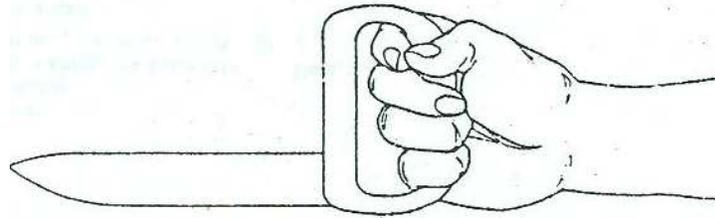
4.- Evite agarrar o desenroscar los objetos con solo el pulgar, el índice, así como el dedo del corazón, ya que incrementa la presión en la muñeca y en su lugar utilice toda la mano.



5.- Sostenga los objetos en forma paralela a sus nudillos en vez de una forma angulada, así se obtiene fuerza y se facilitan las labores como cortar con un cuchillo o mezclar con una cuchara.



6.- Reduzca al mínimo las actividades que requieran de presión fuerte, tales como el tejer, coser, pintar y escribir.



Siempre que sea posible utilice objetos con mangos integrados.

Los ejercicios que se mencionan en la guía ayudan a reducir la tensión de esa zona del cuerpo (muñeca), en caso de continuar con los síntomas, consultar a su médico.

Recomendaciones Finales.

Se sugiere mantenga un estilo de vida saludable que le ayude a realizar ocupaciones que requiere y necesita hacer, así como, aquellas que usted disfruta ya sea en su cuidado personal, en las labores del hogar, trabajo o de recreación. (Da algunos ejemplos)

Lo anterior puede lograrse, no llevando una vida sedentaria al realizar deportes favoritos, lo que le llevará a disfrutar sus actividades personales tales como: cuidado personal (maquillaje), peinado, atención a la familia (cuidado de los hijos) y laboralmente pueda trabajar sin dolor físico alguno.

De esta manera se invita a implementar las sugerencias de la guía, para que aumente su funcionalidad y pueda realizar de manera sencilla y sin riesgo su trabajo. Los métodos y técnicas que se le indican están diseñados para ayudarlo a modificar actividades que pueden provocar alteraciones músculo esqueléticas (Síndrome del Túnel del Carpo).

El que las realice sin que lastime su cuerpo traerá como consecuencia el mantener una mejor calidad de vida y prevenir el síndrome del túnel del carpo.

Referencia

Akalin E., Peker. O., Senocak, O., Tamci, S., Gulbahar S, Cakmur, R. y Orcel S. (2002) *Treatment of Carpal Tunnel Syndrome with Nerve and Tendon Gliding Exercises*. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, Vol. 81, No. 2, 108 -112

Álvarez, C. (2005). *Patología del miembro superior interrelacionado con la articulación*. España: Facultad de las Ciencias de la Salud. Vol. 2, 20-28. Extraído el 5 de Enero 2009. <http://www.anatomiahumana.ucv.cl/efi/modulo4.html>,

Brotzman S. Wilk K, (2005), *Rehabilitación ortopédica clínica*, España, Editorial Elsevier, Capítulo Lesiones de la mano y de la muñeca, 33-39.

Cailliet R. (1985). *Síndrome dolorosos de mano*. México: Editorial Manual Moderno. Capítulo Anatomía Funcional, 1-18.

Capote A (2005-2006). *Tratamiento preventivo y rehabilitador en las afecciones del aparato osteomio articular relacionados con la informática*. 1-18, Extraído el 9 de Junio 2009. <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEZkZyFpFEbSsCOsAf.php>

Crepeau, B. E., Cohn, E. S. y Schell, B. B. (2005) *Terapia Ocupacional*. España: Editorial Medica Panamericana.

Figueroa E. (2004). *Ergonomía aplicada a las tareas del hogar*. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, número 4. 1-8. consultado el 31 de octubre del 2009, <http://www.revistaterapiaocupacional.cl>.

Gómez C. y Serrano G. (2004). *Síndrome del túnel del carpo*, Vol. 26 (3) 170-185.

Gutiérrez C., Cotes L. (2006). *Programa fisioterapéutico para prevenir la aparición del síndrome de túnel del carpo en operarios de costura*. Universidad Manuela Beltrán, 20-31.

López M., (2008). *Síndrome del Túnel del Carpo*. 1-12. Extraído el 6 de marzo 2008, www.efisioterapia.net/articulos/imprimir.php?id=292

Romero, A. Moruno P. (2003) *Terapia Ocupacional*, España: Editorial Elsevier Masson, Capítulo Modelo Canadiense, 135-142.

Turner A. Foster M. Johnson S., (2003) *Terapia Ocupacional y Disfunción Física* España. Editorial Elsevier. Quinta Edición. Capítulos La Ocupación como Terapia, 25-46 y Marcos Teóricos, 45-81.

Anexo 2

Formato 1. Evaluación de la guía

	Adecuado	Deficiente	No aplica
1.- Formato de la guía manual			
• Encuadernación (solidez)			
• Manejabilidad (tamaño)			
• Costo			
• Estructura interna (compaginación)			
2.- Análisis de contenido			
• Información			
• Conceptos básicos			
• Adaptación o contexto sociocultural e ideológico			
• Coherencia en la estructura interna (secuenciación)			
• Adecuación a nivel de los destinatarios			
• Actualidad			
• Densidad de la información			
2.2.- Texto			
• Tipografía (tipo de letra)			
• Interlineado(tamaño, cortes, palabras columnas)			
• Lenguaje (vocabulario, expresión verbal)			
• Legibilidad y composición (estilo)			
2.3.- Ilustraciones			
• Proporción, tamaño			
• Distribución			
• Uso de color			
• Calidad estética			
• Función (información)			
• Adecuación a las características ambientales de las oficinas en México			
• Adecuación a objetivos propuestos			
2.4.- Ejercicios y actividades			
• Frecuencia			
• Adecuación al mobiliario y espacio			
• Factibilidad de realizarlo en el contexto de la oficina			
• Propuesta ajenas con texto laboral (para realizar en casa)			
2.5.- Índice, sumario, síntesis y organizadores			

Anexo 3

Formato 2. Cuestionario para la evaluación de impacto de la guía de prevención del síndrome del túnel del carpo

Nombre del cliente:

Fecha de elaboración del cuestionario:

Sexo:

Edad:

Trabajo actual:

Horario de trabajo:

Tiempo de laborar en la empresa:

1. ¿Identifica actividades que realiza repetitivamente durante el día?

SI ()

NO ()

Especifique

2.- ¿Ha notado si después de realizar actividades repetitivas presenta adormecimiento, hormigueo o sensación punzante en sus manos?

SI ()

NO ()

3.- ¿Ha presentado adormecimiento, hormigueo o sensación punzante en sus manos por varios días?

SI ()

NO ()

4.- ¿Ha notado si es en particular en algún tiempo del día o por la noche?

SI ()

NO ()

Especifique

5.- ¿Qué tan frecuente presenta usted estos síntomas?

a) Ninguna

b) De una tres veces a la semana

c) De 4 o más veces a la semana

6.- ¿Se despierta por la noche a causa del adormecimiento o dolor de sus manos?

SI ()

NO ()

7.- ¿Se le corre el dolor a hombros o brazos?

SI ()

NO ()

8.- ¿Ha notado tendencia a tirar objetos pequeños?

SI ()

NO ()

9.- ¿Ha notado disminución de la fuerza de sus manos?

SI ()

NO ()

10.- ¿Siente usted que a disminuido la sensibilidad de sus extremidades superiores?

SI ()

NO ()

11.- ¿Ha tenido sensación de hinchazón en alguna mano?

SI ()

NO ()

12.- ¿En qué mano ha presentado problemas?

a) Mano derecha

b) Mano izquierda

c) Ambas manos

13.- ¿Desde cuando presenta usted estos síntomas?

Hace un mes 3 meses 6 meses un año mas de un año

14.- ¿Presenta alguna enfermedad como diabetes mellitus, hipotiroidismo, antecedentes traumáticos, o embarazo actual?

Especifique cual, o si no está en ningún caso, déjela sin contestar.

Excelente ()

Bien ()

Regular ()

Pobre ()

19.- ¿Conoce la postura adecuada para trabajar frente a su computadora-máquina de escribir?

SI ()

NO ()

Especifique

20.- ¿Ha notado dolor y/o molestias en (cuello, hombro, cintura, mano) por mantener mucho tiempo la misma postura?

SI ()

NO ()

Especifique

Anexo 4
DESEMPEÑO OCUPACIONAL
Instrumento de tamizaje (Modelo Canadiense)

2ª Edition

Authors:

Mary Law, Sue Baptiste, Anne Carswell, Mary Ann McColl, Helene Polatajko,
Nancy Pollock

Este instrumento fue diseñado para ser utilizado por terapeutas ocupacionales para detectar la autopercepción del cambio en los problemas del desempeño ocupacional.

Nombre del cliente		
Edad:	Sexo:	Estado civil:
Quién contestó el cuestionario (si es otra persona)		
Fecha de la valoración:	Día planeado de revaloración:	Día de revaloración:

Terapeuta:
Institución:
Programa:

<p>Paso 1:</p> <p>Identificación de los problemas de desempeño ocupacional</p> <p>Para Identificar los problemas, preocupaciones del desempeño, entreviste a la persona y pregunte acerca de sus actividades diarias en autocuidado, productividad y esparcimiento. Pídale a la persona que identifique las actividades diarias que deseen realizar necesitan hacer o se espera que hagan, motivándoles a que piensen en un día típico. Después pídale a la persona que identifique cuáles de estas actividades son difíciles para ellos hacer ahora a su satisfacción. Registre estas actividades problemáticas en los pasos 1 A, 1 B y 1C</p>	<p>Paso 2:</p> <p>Calificando la Importancia</p> <p>Usando una tarjeta de resultados pídale a la persona que califique en una escala del 1 al 10 la importancia de cada actividad. Coloque los resultados en los cuadros que le corresponde en los pasos 1 A, 1B y 1C.</p>
<p>Paso 1 A:</p> <p>Cuidado personal _____</p> <p>e.g.p., vestirse, bañarse, _____</p> <p>alimentarse, higiene) _____</p> <p>Movilidad funcional _____</p> <p>(e.g.p., transferencias _____</p> <p>interiores, exteriores) _____</p> <p>Manejo en la comunidad _____</p> <p>(e.g.p., transportación, _____</p> <p>compras, finanzas) _____</p>	<p>Importancia</p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p>

<p>1 B: Productividad</p> <p>Trabajo remunerado/ no remunerado _____</p> <p>(e.g.p., encontrar/mantener un trabajo, voluntariado) _____</p> <p>Manejo del hogar _____</p> <p>(e.g.p., limpieza, lavandería, cocinar) _____</p> <p>Juego/Escuela _____</p> <p>(e.g.p., habilidades de juego, tareas) _____</p>	<p>Importancia</p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p>
<p>1C: Esparcimiento</p> <p>Actividades recreativas _____</p> <p>Estáticas _____</p> <p>(e.g.p., pasatiempos, artesanías, lecturas) _____</p> <p>Actividad recreativas activas _____</p> <p>(e.g.p., deportes, viajes, excursiones) _____</p> <p>Socialización _____</p> <p>(e.g.p., visitas, llamadas por teléfono, fiestas correspondencia) _____</p>	<p>Importancia</p> <p><input type="text"/></p>

Paso 3 y 4 Puntaje-Valoración inicial y revaloración

Confirme con la persona los cinco problemas más importantes y regístrelos abajo. Utilizando las tarjetas de registro pídale a la persona que califique cada problema en desempeño y satisfacción y calcule el puntaje total. Los puntajes totales son calculados sumando el puntaje de desempeño y de satisfacción de todos los problemas y dividiéndolo en número de problemas. En la revaloración, la persona puntúa cada problema tanto en desempeño como en satisfacción. Se calculan los nuevos puntajes y el cambio de puntaje.

a. Valoración Inicial b. Problemas del desempeño ocupacional			Revaloración:	
	Desempeño	Satisfacción	Desempeño	Satisfacción
	1	1	2	2
1. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Puntaje:	Desempeño	Satisfacción	Desempeño	Satisfacción
Puntaje total es = a los puntajes totales del desempeño o satisfacción / entre número de problemas	Puntaje 1	Puntaje 1	Puntaje 2	Puntaje 2
	<input type="text"/> /	<input type="text"/> /	<input type="text"/> /	<input type="text"/> /

CAMBIO EN EL DESEMPEÑO ES = al puntaje de Desempeño 2 menos puntaje de Desempeño 1 =

CAMBIO EN LA SATISFACCIÓN ES = al puntaje de Satisfacción 2 menos puntaje de Satisfacción 1 =