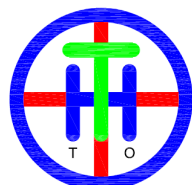


GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION DE CAPACITACION PROFESIONAL Y TECNICA

HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS DR. ENRIQUE TORNU
RESIDENCIA DE TERAPIA OCUPACIONAL



Hospital Gral. de Agudos
TORNU
Terapia Ocupacional

SINDROME DE TUNEL CARPIANO Y DESEMPEÑO OCUPACIONAL

AUTORA: Lic. T.O. Andrea Portela

COLABORADORES: Lic. T.O. Valeria Illán.

SUPERVISORAS: Dra. Nora Castiglia y Lic. T.O. Mariela Pérez

Palabras Clave: Desempeño Ocupacional, actividades de la vida diaria, síndrome de túnel carpiano, evaluaciones funcionales subjetivas.

Correspondencia: andreaportela_to@hotmail.com

JUSTIFICACION

El Síndrome de Túnel Carpiano (STC) es una patología frecuente en la población; no se encontraron estudios sobre su prevalencia realizados en nuestro país, pero según los realizados en Suecia¹, Países Bajos² e Inglaterra³ la prevalencia oscila entre el 4.9% y el 10.6% en la población general.

Esta enfermedad causa parestesias y dolor intenso en las manos que se incrementa por las noches y luego de tareas que implican movimientos que aumentan la presión dentro del túnel carpiano. Además, la compresión crónica del nervio mediano ocasiona una disminución de la sensibilidad en el territorio de este nervio y la pérdida de fuerza de los músculos tenares. El paciente puede experimentar dificultades durante las actividades de la vida diaria (AVD) e instrumentales (AIVD), tales como, disminución de la destreza para la manipulación de objetos pequeños, como prender un botón o dolor al sostener prensiones por períodos prolongados, como por ejemplo al sostener el tubo del teléfono, etc. En cuanto al área productiva esta patología es vista como un problema muy importante y en muchos trabajos científicos se relacionó la actividad laboral con la incidencia del STC, señalando a la ocupación como su posible causa desencadenante^{4,5,6}. A su vez, es una de las enfermedades músculo-esqueléticas mas asociada con altas tasas de discapacidad laboral crónica⁷

Sin embargo, si bien se sabe que los síntomas del STC ocasionan déficit en el desempeño ocupacional de las personas que lo padecen y se utilizan varias evaluaciones que miden el estado funcional del paciente como parámetro para evaluar la efectividad de los tratamientos aplicados^{8,9,10}, en la búsqueda bibliográfica realizada durante el mes de octubre del 2006 en la base de datos MEDLINE, no se encontraron estudios que describan la prevalencia de la afectación de las diferentes áreas de ejecución, ni el grado de dificultad que experimenta el paciente en las mismas. Los términos Mesh utilizados para realizar la búsqueda fueron: Task performance AND Carpal tunnel syndrome; Activities of daily living AND Carpal tunnel syndrome; Functional status AND Carpal tunnel syndrome.

Por otro lado, durante mi práctica en el área de reumatología en los consultorios externos de la Residencia de Terapia Ocupacional en el Hospital de Agudos E.Tornù he podido observar que ha ido aumentando en forma progresiva no solo la cantidad de pacientes con STC derivados por los servicios de Reumatología y de Ortopedia y Traumatología, sino también la prevalencia de este diagnóstico sobre la cantidad total de los pacientes derivados.

- durante el año 2003 derivaron 93 pacientes, de los cuales 6 tenían diagnóstico de STC (6.45 %)
- durante el año 2004 derivaron 134 pacientes, de los cuales 13 tenían diagnóstico de STC (9.70%)
- durante el año 2005 derivaron 144 pacientes, de los cuales 28 tenían este mismo diagnóstico (19.50 %)

En resumen, este trabajo surge a partir de la necesidad de ampliar los conocimientos sobre el impacto que el STC genera en el desempeño ocupacional de las personas que diariamente atendemos los que realizamos nuestra práctica clínica en el área de Reumatología y Ortopedia y Traumatología, dada la falta de estudios científicos sobre este aspecto de la enfermedad y el número creciente de pacientes con este diagnóstico derivados para recibir tratamiento en terapia ocupacional.

OBJETIVO DEL TRABAJO

Estimar la prevalencia de afectación del desempeño ocupacional en las áreas de productividad, actividades instrumentales y de la vida diaria en pacientes con síndrome de túnel carpiano.

Estimar el grado de dificultad experimentado por el paciente en la ejecución de actividades correspondientes a dichas áreas.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Criterios de inclusión:

Se incluyeron en este estudio a todos los paciente con diagnóstico clínico de STC derivados por los servicios de Reumatología y Ortopedia y Traumatología del Hospital General de Agudos Dr. Enrique Tornù durante el período noviembre 2006 a marzo 2007 para ser atendidos por la Residencia de Terapia Ocupacional, y que al momento de la evaluación cumplieran con los criterios propuestos por Harrington y col. para la definición de STC¹¹:

Dolor y parestesias o pérdidas sensitivas en la distribución del nervio mediano. Y al menos uno de los siguientes ítems:
- Test de Tinel
- Test de Phalen
- Sintomatología nocturna
- Disminución de la fuerza del oponente del pulgar y/o abductor corto.
- Estudios de conducción nerviosa anormales

Criterios de exclusión:

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes que presentaban alguna de las siguientes condiciones:

- 1- Pacientes con diagnóstico de tenosinovitis de flexores o extensores de los dedos, enfermedad de De Quervain, esclerodermia (ESC) o Raynaud asociado.
- 2- Pacientes con diagnóstico de artritis reumatoidea (AR), gota o lupus eritematoso sistémico (LES) con compromiso de las manos en período inflamatorio o con deformidades.
- 3- Pacientes con osteoartritis (OA) con compromiso de manos.
- 4- Pacientes que infiltrados con esteroides en los últimos 18 meses.¹²
- 5- Pacientes que ya habían realizado tratamiento en terapia ocupacional o que utilizaban férulas.

Descripción de la muestra:

La muestra esta compuesta por 23 pacientes de los cuales 19 son mujeres y 4 hombres, con una edad media igual a 52 años (rango de 34 a 67). El 65% presentaban STC bilateral, 9% STC izquierdo y 26% STC derecho.

DISEÑO

El estudio es cuantitativo, descriptivo, prospectivo, observacional y transversal.

MATERIALES Y MÉTODOS

La realización de este estudio fue aprobado por la Secretaría de Docencia e Investigación y el Comité de Bioética del Hospital Tornù. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes de este proyecto (**ANEXO 1**). La evaluación requirió de un único encuentro en el espacio físico de la Residencia de Terapia Ocupacional, luego del cual los pacientes fueron ingresados a tratamiento. Se completó una **Ficha de Evaluación (ANEXO 2)** donde se recabaron datos generales (fecha, nombre del paciente, edad y sexo) y los resultados de las técnicas que son utilizadas para determinar si el paciente cumple con los **criterios de inclusión**.

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS UTILIZADAS

- 1- Para determinar la existencia de dolor o parestesias en la zona de distribución del nervio mediano se indaga al paciente sobre la presencia y localización de estos síntomas. Se considera este ítem como positivo en caso que el paciente refiera presentar dolor o parestesias y los localice en la zona inervada por el nervio mediano
- 2- Para evaluar si existe disminución de la sensibilidad se utiliza como instrumento de evaluación el minikit de *Monofilamentos de Semmes Weinstein*.

Técnica utilizada¹³: La evaluación se realiza en un ambiente silencioso para facilitar la atención del paciente durante la prueba.

En primer lugar, se establece una zona de sensibilidad normal que se toma como referencia para que el paciente se familiarice con el filamento a utilizar antes de ocluir la visión y comenzar la prueba. Luego, con visión ocluida, se comienza con la aplicación del filamento de nivel umbral normal (2.83) y se progresa a filamentos de creciente nivel de presión hasta que son identificados por el paciente. Los filamentos de 2.83 y 3.61 son aplicados tres veces sobre el mismo lugar, perpendicularmente, durante 1.5 segundos y se levantan durante 1.5 segundos entre una y otra aplicación. Si el paciente detecta el filamento al menos una vez se toma la respuesta como positiva. Los filamentos 4.31, 4.56 y 6.65 son

aplicados solo en una oportunidad. Todos los filamentos deben arquearse al ser aplicados para alcanzar su presión específica. Las zonas que se evalúan son: pulpejo del pulgar, pulpejo del índice y la zona correspondiente a la cara palmar de la primera falange del índice.

Finalmente, se marcan los diferentes umbrales de sensibilidad percibidos por el paciente en un gráfico o “mapa sensitivo de la mano” (con el color del filamento). Este mapa muestra el grado y la localización de la disminución de la sensibilidad.

La interpretación de los datos:

Se considera que existe una disminución de la sensibilidad en aquellos pacientes que no detectan el filamento 2.83 en alguna de las zonas evaluadas (TABLA 1)

Escala para la interpretación de los monofilamentos (minikit) ¹⁴			Fuerza calculada en gramos
Verde	2.83	Tacto normal	0.076 gr.
Azul	3.61	Disminución de tacto ligero: esterognosia, percepción de temperatura y dolor son buenos. Puede no haber notado la pérdida sensitiva. Uso de la mano cercano a lo normal	0.209 gr.
Violeta	4.31	Disminución de sensibilidad protectora: dificultad para la manipulación de objetos pequeños.	2.35 gr.
Rojo	4.56	Perdida de sensibilidad protectora: grandes dificultades para el reconocimiento de objetos, apreciación de temperatura y dolor. No puede manipular objetos fuera del campo visual. Disminución del uso espontáneo de la mano.	4.55 gr.
Rojo	6.65	Perdida de todos los modos de sensibilidad excepto presión profunda: incapaz de identificar objetos y temperatura. Utiliza la mano solo con guía visual. Tendencia a lastimarse.	235.61 gr.

TABLA 1

- 3- Test de Tinell¹⁵: el examinador realiza una percusión suave con un dedo sobre el nervio mediano con muñeca en posición neutral. Se registrará como positivo si el paciente refiere experimentar parestesias o disestesias.
- 4- Test de Phalen¹⁵: el paciente con los codos apoyados sobre la mesa coloca activamente las muñecas en flexión completa no forzada. Se registra el resultado como positivo si el paciente refiere exacerbación o aparición de parestesias antes de los 40”.
- 5- Sintomatología nocturna: se considera este ítem como positivo cuando el paciente responde afirmativamente la pregunta acerca de si las parestesias, entumecimiento, disminución de la sensibilidad o dolor que siente en las manos lo despiertan por las noches.
- 6- Estudios de conducción nerviosa anormales: debido a que estos estudios pueden ser realizados en diferentes centros donde utilizan distintas técnicas y parámetros, se considera la conclusión diagnóstica del técnico que realizó el estudio para determinar la anormalidad del mismo.
- 7- Disminución de la fuerza de los músculos inervados por el nervio mediano: se realiza una prueba de fuerza manual del oponente y del abductor corto del pulgar. Se considera que existe pérdida motora si la fuerza muscular es menor o igual a 6 en alguno de los músculos evaluados.

Técnica utilizada¹⁶: La prueba manual de la fuerza se realiza en la mano afectada, en ambas si el STC es bilateral. Se evalúa la amplitud disponible de movilidad pasiva, que se considera amplitud total de movimiento para fines de la prueba muscular. El paciente es evaluado en posición sedente, se coloca de manera que el movimiento vaya contra gravedad: codo flexionado, antebrazo en supinación apoyado sobre la mesa. En caso que no pueda vencer la gravedad se realiza la prueba con gravedad eliminada: antebrazo en pronosupinación neutra. El examinador estabiliza la mano. Se describe y muestra el movimiento requerido. Se aplica resistencia al movimiento una vez que este haya finalizado y se le solicita al paciente que sostenga la posición durante 4 segundos contra la resistencia aplicada. Sin no se observa movimiento, se palpa el músculo o tendón para ver si se esta contrayendo. Finalmente, se valora la fuerza del músculo con escala de 0 a 10 puntos¹⁷ (TABLA 2)

Evaluación de oponente del pulgar:

Movimiento requerido: flexión, abducción y rotación interna discreta del metacarpiano, de forma que la uña del pulgar se observa en posición palmar

Resistencia: se aplica presión contra el metacarpiano en dirección de extensión, aducción y rotación externa.

Evaluación del abductor corto del pulgar:

Movimiento requerido: abducción del pulgar en dirección ventral a partir de la palma.

Resistencia: se aplica sobre la falange proximal en dirección de aducción hacia la palma.

TABLA DE PUNTUACION PRUEBA MUSCULAR (Kendall's)		
CONTRA GRAVEDAD	10	Completa rango de movimiento contra resistencia intensa
	9	Completa rango de movimiento, vence resistencia de moderada a intensa
	8	Completa rango de movimiento, vence resistencia moderada
	7	Completa rango de movimiento, vence resistencia de ligera a moderada
	6	Completa rango de movimiento, vence resistencia mínima
	5	Completa rango disponible de movimiento contra gravedad, sin resistencia
	4	Completa rango disponible, pero cede gradualmente desde la posición de prueba sin resistencia agregada
CON GRAVEDAD ELIMINADA	3	No completa rango disponible de movimiento contra gravedad Completa rango disponible con gravedad eliminada vence resistencia mínima
	2	Completa rango disponible sin resistencia agregada
	1	No completa rango disponible de movimiento
	T	Se palpa tensión en el músculo o el tendón, sin movilidad articular
	0	No se palpa contracción

TABLA 2

Las técnicas que siguen son utilizadas para descartar la presencia de enfermedades asociadas que comprometen la funcionalidad de la mano y que, por lo tanto, ocasionan dificultades en el desempeño ocupacional que no se deben al STC, y de otras condiciones, como por ejemplo la utilización de férulas, que también alterarían los valores de la variable en estudio. Los resultados también son registrados en la **Ficha de Evaluación (ANEXO 2)**:

- 1- Pacientes que conste en historia clínica o ficha interna del servicio de reumatología alguna de las siguientes características asociadas: tenosinovitis de los flexores o extensores de los dedos, enfermedad de De Quervain, ESC o Raynaud.
- 2- Pacientes con diagnóstico de AR, gota o LES (según HC o ficha interna del servicio de reumatología) con compromiso de las manos en período inflamatorio.
Se realiza una inspección con objeto de detectar la presencia de tumefacción, rubor y calor en las articulaciones de la mano; se indaga al paciente sobre la presencia de dolor articular. Los pacientes que presenten los cuatro signos de inflamación¹⁸ son excluidos. Así mismo, se indaga sobre la presencia de estos signos durante la última semana (período que es evaluado en la encuesta sobre afectación del desempeño ocupacional: **ANEXO 3**). Los pacientes que refieren haberlos presentado, son excluidos.
- 3- Los pacientes con AR, gota o LES que a través de la inspección de la mano se detecta alguna de las siguientes deformidades¹⁹, son excluidos: desviación radial de la muñeca, subluxación radio cubital, desviación en ráfaga cubital de los dedos, dedos en cuello de cisne, boutonniere o martillo.
- 4- Pacientes con OA con compromiso de manos. Según conste en historia clínica o ficha interna del servicio de reumatología.
- 5- Los pacientes que refieren o consta en HC que han sido infiltrados con esteroides durante los últimos 18 meses son excluidos del estudio.
- 6- Se indaga a los pacientes acerca de si ya han realizado tratamiento en terapia ocupacional por esta enfermedad y si utilizan férulas.

También se controlaron las siguientes co-variables, sus resultados fueron registrados en la **Ficha de evaluación (ANEXO 2)**

- 1- *Intensidad del dolor durante actividades*: se mide en una escala de 5 puntos (0=sin dolor 5=dolor insoportable) según lo referido por el paciente.
- 2- *Tiempo de evolución de la enfermedad*: según refiera el paciente, en meses o años.
- 3- *Relación mano afectada/ dominancia manual*: se registra si concuerda o no concuerda según lo referido por el paciente (dominancia) y según diagnóstico en HC o ficha interna del servicio de reumatología.
- 4- *Paciente con DBT*: se registra la presencia o ausencia de esta enfermedad según la información que conste en la Historia Clínica y lo referido por el paciente.
- 5- *Paciente con antecedentes de ACV o TEC*: ídem anterior.
- 6- *Pacientes con lesiones traumáticas previas en el miembro superior afectado*: ídem anterior.
- 7- *Pacientes que toman medicación para aliviar los síntomas del STC*: se indaga al paciente sobre la totalidad de medicación que toma al momento de la evaluación, y se interconsulta al médico derivante para que indique si se trata o no de medicación para STC.
- 8- *Ocupación*: Tareas laborales que desempeña y cantidad de horas semanales.

Por último, la recolección de los datos relacionados a la **afectación del desempeño ocupacional** en las áreas de AVD, AIVD y en el área de productividad, se realiza a través de una encuesta cuyas preguntas son leídas al paciente y se registran sus respuestas (**ANEXO 3**).

Para la construcción de la encuesta se seleccionaron 3 actividades representativas del área de AVD y 3 actividades de AIVD que se encuentran generalmente afectadas en estos pacientes, esta selección se basó en los estudios realizados por Levine y col.²⁰ y Chung y col.²¹ para la construcción del Cuestionario auto-administrado para STC y el Michigan Hand Outcome Questionnaire (MHQ) respectivamente.

La encuesta aborda los siguientes puntos:

1- Afectación del desempeño en AVD: se indaga sobre el grado de dificultad experimentado por el paciente durante la última semana en las siguientes actividades: abotonar la ropa (vestido), abrir frascos (alimentación), Girar grifo (Higiene). El paciente debe responder seleccionando su respuesta sobre una escala ordinal 5 puntos (1=sin dificultad, 5=no puedo realizar la actividad).

Se consideró que esta afectado el desempeño ocupacional en esta área cuando al menos dos de las tres actividades evaluadas tiene valores iguales o superiores a 2, o cuando al menos una de las tres actividades evaluadas tiene un valor superior o igual a 3.

2- Afectación del desempeño en AIVD: se indaga sobre el grado de dificultad experimentado por el paciente durante la última semana en las siguientes actividades: escribir, sostener el tubo del teléfono, llevar bolsas de compras. El paciente responde seleccionando su respuesta sobre una escala ordinal de 5 puntos (1= sin dificultad a 5=no puedo realizar la actividad).

Se consideró que esta afectado el desempeño ocupacional en esta área cuando al menos dos de las tres actividades evaluadas tienen valores iguales o superiores a 2, o cuando al menos una de las tres actividades evaluadas tienen un valor superior o igual a 3.

3- Afectación del Desempeño en área de Productividad: Se indaga sobre el estado laboral actual (si trabaja o no trabaja).

Los pacientes que responden afirmativamente deben contestar los siguientes ítems:

- Si tuvo que tomarse licencia médica durante el último mes por causa de esta enfermedad.
- Si debe interrumpir su tarea durante la jornada laboral debido a la aparición de sintomatología propia de esta enfermedad.
- Cual es el grado de dificultad experimentado para cumplir con los requerimientos de su puesto durante la última semana. El paciente responde este ítem seleccionando su respuesta sobre una escala ordinal de 5 puntos (1= sin dificultad a 5=no puedo realizar la actividad).

Se considera que esta afectado el desempeño en esta área si contesta afirmativamente al menos uno de los dos primeros ítems o si el grado de dificultad experimentado es mayor o igual a tres.

Para medir el grado de afectación del desempeño en esta área se utiliza el último ítem.

A los pacientes que responden negativamente se les hace una única pregunta: si no trabaja debido al STC o por otras causas. En caso de responder que el motivo de encontrarse desocupado se debe a esta enfermedad se registra que existe una afectación del desempeño ocupacional pero no se evalúa el grado de afectación.

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos fueron procesados por el paquete estadístico MED CALC 9.1 y VCC STAT 1.0.

Se estimaron las prevalencias (%) de casos según el total y sus respectivos intervalos de confianza del 95%

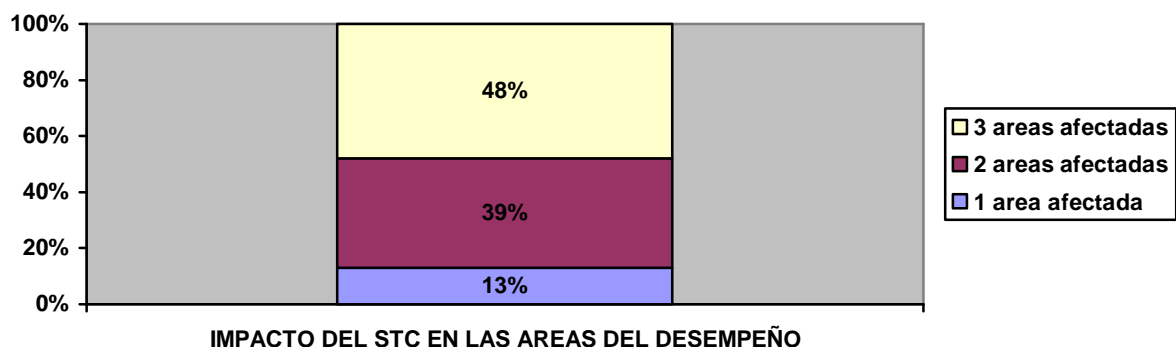
El tamaño muestral para una prevalencia esperada del 50% (min. 40% máx. 60%) de afectación del desempeño ocupacional en las áreas de AVD, AIVD y productividad con un error α de 0.05 es de 96 casos.

RESULTADOS PRELIMINARES

Este estudio aun esta siendo desarrollado, por lo tanto lo que sigue es la presentación de los resultados preliminares obtenidos hasta la fecha en una muestra de 23 pacientes.

El 95.65% (95% IC 78% -100%) de los pacientes de esta muestra presentó afectación del desempeño ocupacional en el área de **AIVD**, estuvieron afectadas las **AVD** en el 78% (95% IC 56% 92%) de los casos, y el 61% (95% IC 39% 80%) mostró afectación en el **Área Productiva**.

Todos los pacientes tenían afectadas al menos una de las áreas ocupacionales estudiadas, y el 48% tenía afectada las tres áreas.

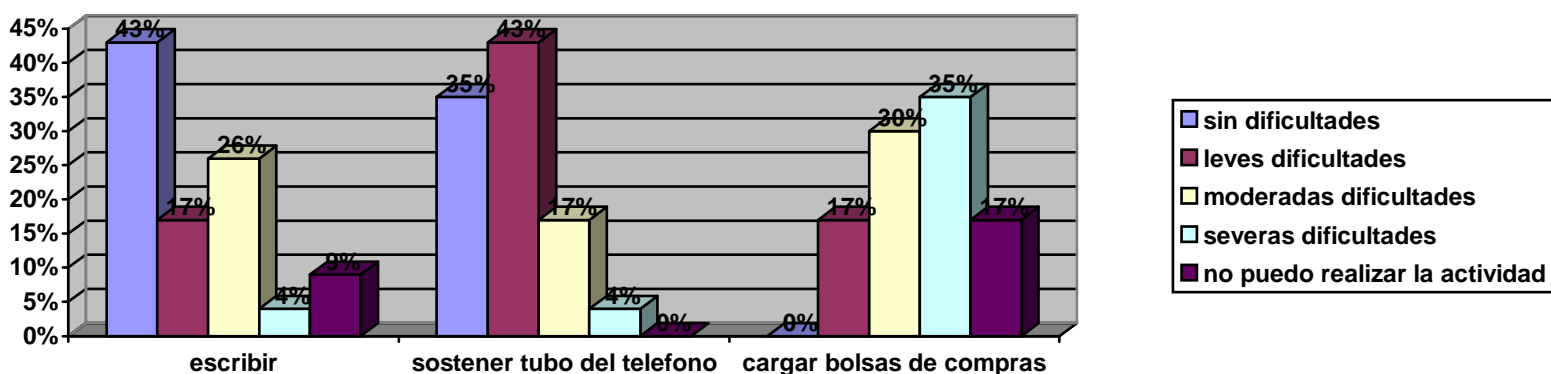


El grado de dificultad durante las actividades se midió a través de una escala ordinal de 5 puntos, donde 1 significa sin dificultad, 2 es leves dificultades, 3 es moderadas dificultades, 4 son severas dificultades y 5 significa que no puede realizar la actividad.

GRADO DE DIFICULTAD EN LAS ACTIVIDADES		MIN	PERC 25	MEDIANA	PERC 75	MAX
AVD	ABRIR FRASCO	1	2	3	4	5
	GIRAR GRIFO	1	1	2	2	5
	ABOTONAR ROPA	1	1	2	3	5
PRODUCTIVIDAD		1	2	3	4	5
AIVD	SOSTENER TUBO DEL TELEFONO	1	1	2	2	4
	CARGAR BOLSAS DE LAS COMPRAS	2	3	3	4	5
	ESCRIBIR	1	1	2	3	5

En **AIVD** la actividad que los pacientes refirieron como mas dificultosa fue “llevar bolsas de las compras” con una respuesta media igual a 3.52, en las actividades “escribir” y “sostener tubo de teléfono” refirieron leves dificultades con respuestas medias iguales a 2.17 y 1.91 respectivamente.

GRADO DE DIFICULTAD DURANTE LAS AIVD



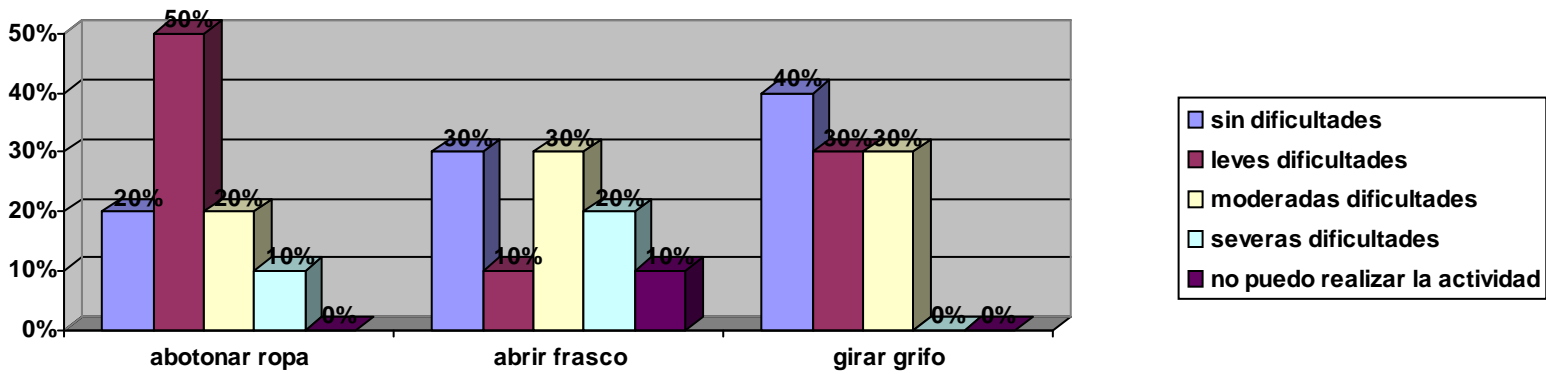
En cuanto a la actividad “llevar bolsas de las compras” todos los pacientes refirieron dificultades. En el 17% de los casos éstas fueron leves, el 31% refirió moderadas dificultades, el 35% severas dificultades y un 17% directamente no podía realizar la actividad.

En la actividad “escribir” el 57% de los pacientes refirió tener dificultades. En el 17% de los pacientes éstas fueron leves, el 26% refirió moderadas dificultades, el 4% severas dificultades y un 9% no podía realizar la actividad.

Para “sostener el tubo del teléfono” un 65% de los pacientes refirieron tener dificultades. En el 43% de los casos éstas fueron leves, el 17% refirió moderadas dificultades y el 4% severas dificultades.

En **AVD**, los pacientes refirieron moderadas dificultades para “abrir frascos” (respuesta media = 2,9), y leves dificultades para “abotonar ropa” (respuesta media = 2.3) y “girar grifos” (respuesta media 1.9).

GRADO DE DIFICULTAD DURANTE LAS AVD

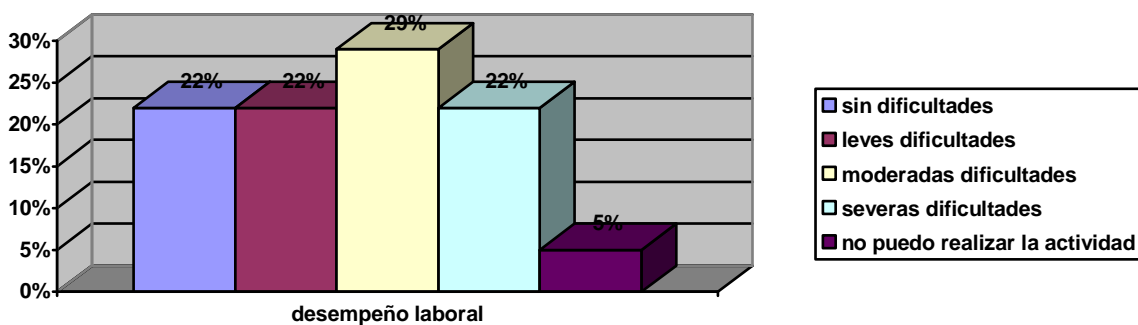


En cuanto a la actividad “*abrir frasco*”, el 78% de los pacientes refirió tener dificultades. En el 13% de los casos éstas fueron leves, el 35% refirió moderadas dificultades, el 13% severas dificultades y un 17% directamente no podía realizar la actividad.

En la actividad “*abotonar ropa*”, el 74% refirió tener dificultades. En el 30% de los casos éstas fueron leves, el 30% refirió moderadas dificultades, el 4% severas dificultades y un 9% directamente no podía realizar la actividad.

Para “*girar grifos*” un 61% de los pacientes refirieron tener dificultades. En el 39% de los casos éstas fueron leves, el 18% refirió moderadas dificultades y un 4% directamente no podía realizar la actividad.

En cuanto al área de productividad, 14 de los 23 pacientes de la muestra se encontraban laboralmente activos al momento de la evaluación. De ellos, el 78% refirió dificultades para realizar su trabajo. En el 22% de los casos éstas fueron leves, el 29% refirió moderadas dificultades, el 22% severas dificultades y un 5% directamente no podía realizar las tareas que implican su puesto laboral. La respuesta media fue igual a 2.71.



El 29% de los pacientes habían pedido licencia médica por esta enfermedad durante el último mes, y el 43% debía interrumpir sus tareas por molestias en las manos causadas por el STC.

DISCUSION

1- Acerca de los criterios de inclusión

Existe controversia acerca de cuales son los criterios más efectivos para el diagnóstico del STC. En 1966 Phalen²² sugería que el diagnóstico de STC sea considerado en todo paciente que tenga hipoestesia o parestesias en la distribución del nervio mediano en la mano, o en cualquier paciente que presente debilidad o parálisis del abductor corto o del oponente del pulgar. Según la experiencia de este autor los tres hallazgos clínicos más confiables son:

- Test de Tinel positivo.
- Test de flexión de muñeca (o test de Phalen) positivo.
- Hallazgos sensitivos estrictamente limitados a la distribución del mediano distal a la muñeca.

En 1998 Harrington y col.¹¹ proponen una definición de caso similar a la de Phalen pero incorpora los estudios de conducción nerviosa a los criterios diagnósticos:

En este mismo año un grupo de investigadores²³ con basta experiencia en la conducción de estudios epidemiológicos y clínicos en pacientes con STC se reunió con el objetivo de acordar criterios consensuados para definir la clasificación, o probabilidad de STC, el grupo llegó a acuerdo en los siguientes ítems:

- 1- no existe un “*patrón oro*” para la definición del STC. Ya que aunque los estudios electrodiagnósticos se consideren el método mas confiable esta bien documentada la existencia de falsos positivos y falsos negativos.
- 2- La combinación de los hallazgos de los **estudios electrodiagnósticos** y las **características sintomáticas** proveen del diagnóstico más certero de STC.
- 3- En ausencia de hallazgos electrodiagnósticos, la combinación de las **características sintomáticas** y los **hallazgos de la examinación física** proveen la mejor información diagnóstica.

En 1991, con el objetivo de validar la definición de caso propuesta por El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de EEUU (NIOSH) Katz y col.²⁴ realizaron un estudio en una muestra de 78 trabajadores sintomáticos. Estimaron la sensibilidad y la especificidad de cada uno de los componentes individuales, y de la totalidad de los criterios tomados por el NIOSH para definir el STC y obtuvieron los siguientes resultados:

	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD
SINTOMAS EN LA DIST. DEL NERVIIO MEDIANO	0.93	0.25
FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES	0.83	0.40
SIGNO DE TINEL	0.62	0.66
SIGNO DE PHALEN	0.73	0.36
PERDIDA SENSITIVA EN LA DIST DEL MEDIANO (disc. 2 ptos. dinámica ≥ 4mm)	0.23	0.82
DEFINICION DE CASO (combinación de criterios A, B y C)	0.67(95% CI=0.57, 0.77)	0.58(95% CI= 0.47, 0.69)

Con la definición de STC propuesta por la NIOSH se logró clasificar correctamente tan solo el 62% de los pacientes de la muestra. La conclusión a la que arribaron estos investigadores es que se deben mejorar las técnicas diagnósticas para la detección de pacientes con STC ya que las **pruebas físicas** tienen un limitado valor diagnóstico.

Posteriormente, Tetro y col.¹⁵ realizaron una investigación cuyo objetivo fue establecer la eficacia diagnóstica de cuatro test de provocación, su estudio mostró resultados contradictorios a los hallados por Katz y col. en el trabajo anteriormente citado:

TEST	TECNICA	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD
TINEL	El examinador realiza una percusión con un dedo sobre el nervio mediano con muñeca en posición neutral. Se registra como positivo si el paciente refiere experimentar parestesias o disestesias en la distribución del nervio mediano	74%	91%
PHALEN	El paciente con los codos apoyados sobre la mesa coloca activamente las muñecas en flexión completa no forzada. Se registra el resultado como positivo si el paciente refiere exacerbación o aparición de parestesias antes de los 60 segundos**	60%	83%
COMPRESION DEL CARPO	Paciente con muñeca en posición neutra. El examinador coloca dos dedos sobre el nervio mediano a nivel del túnel carpiano. Se aplica presión constante durante 30 segundos. La prueba se registra como positiva cuando produce parestesias o dolor	75%	93%
FLEXION DE MUÑECA Y COMPRESION NERVIOSA	Paciente con codo extendido y antebrazo en supinación, muñeca en flexión de 60 grados. Se aplica presión constante con el dedo pulgar sobre el nervio mediano a nivel del túnel carpiano. La prueba se registra como positiva si los síntomas ocurren dentro de los 20 segundos.	86%	95%

Con respecto a los *estudios electrodiagnósticos*, son tomados como el “*patrón oro*” para el diagnóstico de STC en varias investigaciones. Sin embargo, aun no hay consenso sobre cual es la mejor técnica a utilizar. Las pruebas electrodiagnósticas standard tiene una sensibilidad y especificidad del 77% y 83% respectivamente, por lo tanto no son capaces de identificar correctamente a todos los pacientes con STC.

Según un grupo de experimentados investigadores²³ la más sensitiva de las pruebas es la medición de la velocidad de conducción sensitiva (VCS) en una distancia corta (8cm) y las técnicas que comparan la latencia motora distal (LMD) del nervio mediano con el cubital o con el radial de la misma mano. Estos autores recomiendan, para mejorar la eficacia del estudio, que se controle la temperatura de la piel, la edad y el peso a la hora de interpretar los resultados del estudio.

Padua y col.²⁵ realizaron un estudio sobre 500 manos y demostraron que se puede aumentar la sensibilidad de las pruebas estándar en 20 % complementándolas con pruebas comparativas y segmentales. Ellos obtuvieron a través de la implementación de estas técnicas una especificidad del 100% y una sensibilidad del 98%.

En resumen, existe controversia acerca de cuales son los criterios más efectivos para el diagnóstico del STC:

- 1- Las **características sintomáticas** son tomadas como uno de los criterios más importantes para el diagnóstico en las definiciones de STC propuestos por Phalen²², Harrington y col.¹¹ y por la NIOSH (*STC ocupacional*). Para Rempel y col.²³, la combinación entre éstas y los estudios de conducción nerviosa proveen del diagnóstico más certero y en el estudio de Katz y col.²⁴ mostraron una alta sensibilidad y una baja especificidad.
- 2- En cuanto a las **pruebas físicas**, no hay acuerdo entre cuales son los test de provocación (o la combinación de tests) más sensible y específico para el diagnóstico de ésta patología. El estudio de Katz y col.²⁴ muestra, en el test de Tinel y test de Phalen, coeficientes de sensibilidad y especificidad bajos, esto esta en contradicción con los resultados mostrados por Tetro y col.¹⁵ en su trabajo.
- 3- Aunque los **estudios electrodiagnósticos** son el método elegido para la confirmación del STC, continúa teniendo limitaciones y no hay acuerdo acerca de cuál es la mejor técnica para evitar los falsos positivos y falsos negativos.

Elección de los criterios de inclusión:

Dado que los pacientes con diagnóstico de STC que son derivados para ser atendidos por Terapia Ocupacional en el Hospital Tornú no son diagnosticados de acuerdo al mismo criterio, para incluirlos en este estudio se tomo como *criterio de inclusión* la definición de caso propuestos por Harrington y col.¹¹ que pone el acento en las *características sintomáticas* de la enfermedad e incorpora los *EMG*. Esto se fundamenta en el acuerdo que existe en que la combinación de los hallazgos de los *estudios electrodiagnósticos* y las *características sintomáticas* proveen el diagnóstico más certero de STC. Las *pruebas físicas* que se toman son Test de Tinel y Test de Phalen, que para la mayoría de los investigadores son las más sensibles y específicas para los pacientes con STC.

Limitaciones:

EMG: Los estudios de conducción nerviosa fueron realizados en diferentes centros, y se desconoce las técnicas utilizadas. Se consideró la conclusión del técnico para determinar si el estudio era normal o no.

Sensibilidad: Se registró una disminución de la sensibilidad en el 100% de los pacientes de la muestra. Este resultado podría estar sesgado debido al instrumento de evaluación utilizado.

Sabemos que el umbral normal de discriminación sensitiva aumenta con la edad y varía de acuerdo al sexo (ver cuadro). El motivo por el cual no se ajusto esta variable a la edad y sexo de los pacientes evaluados tiene que ver básicamente con una limitación de los recursos disponibles para la realización del estudio, ya que no contamos con el set completo de *Monofilamentos de Semmes Weinstein*.

Valores normales ajustados a edad y sexo¹⁴

EDAD	MUJERES	HOMBRES
60-69	3.22*	3.61
70-79	3.61	3.61
+80	3.61	3.84*

*monofilamentos no incluidos en el minikit.

2- Acerca del instrumento de medición

Para la medición de las variables en estudio se construyó un cuestionario no estandarizado debido que no se encontró ninguna evaluación subjetiva estandarizada y validada útil para medir la prevalencia de afectación de las AVD, AIVD y del área productiva y el grado en que están afectadas en los pacientes con STC.

Previamente fueron revisados varios tipos de cuestionarios auto-administrados que evalúan la percepción del estado de salud y la funcionalidad del propio paciente y fueron utilizados en pacientes con STC:

1- Dentro de las evaluaciones genéricas que son aplicables a cualquier tipo de patología y permiten la comparación del impacto de diferentes enfermedades en la calidad de vida de las personas. Fueron utilizadas con pacientes con STC la Short Form -36 (**SF-36**)²⁶, y el Sickness Impact Profile (**SIP**). De acuerdo a los estudios comparativos realizados por Amadio y col²⁷ (1996) y por Gay y col.²⁸ (2003), cuyo objetivo fue estimar la sensibilidad y confiabilidad de instrumentos “*subjetivos*” comúnmente usados en pacientes con STC, seleccionando, en el primer caso, una evaluación genérica del estado de

salud: **SF36**, una evaluación para enfermedades músculo esqueléticas: The Arthritis Impact Measurement Scale (**AIMS2**)²⁶, y una evaluación específica para STC: Cuestionario Boston para STC (**BQ**); y en el segundo: el **SF-36**, el Disability of arm, shoulder and hand (**DASH**) y el **BQ**; las evaluaciones genéricas son las menos sensibles para medir cambios en los pacientes con STC, y el **BQ** es la evaluación subjetiva más sensible. Ambos estudios mostraron cambios significativos en sus dos escalas (“severidad de los síntomas” y “estado funcional”) con resultados similares a los encontrados por Levine y col.²⁰

2- A nivel músculo esquelético o regional, existen evaluaciones más específicas que permiten la comparación con otras enfermedades que afectan el miembro superior entendido como unidad funcional. La hipótesis es que este sistema es más sensible que los instrumentos genéricos y permite la comparación de varias enfermedades músculo-esqueléticas. Las siguientes evaluaciones fueron utilizadas con pacientes con STC: Patient Evaluation Measure (**PEM**), Michigan Hand Outcome Questionnaire (**MHQ**), **DASH** y **AIMS/AIMS2**.

En el 2003, Gummesson y col.²⁹ publicaron un estudio donde el **DASH** demostró ser sensible para detectar el cambio clínico posterior a la cirugía en pacientes con STC. Los autores sugirieron la necesidad de futuras investigaciones para determinar la sensibilidad de este instrumento en tratamientos con menor grado de impacto que la cirugía.

En el año 2005, Kotsis y col.³⁰ compararon la sensibilidad del **DASH** y el **MHQ** para medir los cambios clínicos en pacientes con STC. Concluyeron que tanto en **MHQ** como el **DASH** eran sensibles para medir los resultados de la cirugía en pacientes con STC, por lo tanto podrían ser utilizados en estudios que midan la efectividad de este tratamiento, con la ventaja agregada de permitir la medición y comparación de resultados con otras enfermedades que afectan la mano.

En este mismo año, Hobby y col.³¹ publicaron un estudio en 32 pacientes con STC donde compararon el **PEM** con el **DASH** y medidas objetivas (fuerza, destreza y sensibilidad) utilizadas habitualmente para medir resultados en estos pacientes. Se observó una correlación significativa entre el puntaje final del **PEM** y el **DASH** y entre el puntaje final del **PEM**, la prueba de destreza y la prueba de fuerza. El **PEM** mostró más sensibilidad al cambio clínico que el **DASH**.

Dificultades para utilizar evaluaciones músculo esqueléticas en este estudio:

- 1- Son menos sensibles que las evaluaciones específicas .
- 2- No existe versión en castellano de estas evaluaciones validadas para ser utilizada en nuestro país. La versión en español del **DASH**³² fue validada para ser utilizada en España tras su adaptación transcultural.
- 3- Si bien el **DASH** evalúa AVD, AIVD, Tiempo libre y productividad no hay igual número de ítems para cada área.
- 4- El **MHQ** si bien evalúa por separado mano izquierda y derecha en las actividades unilaterales, evitando así el sesgo dado por la relación dominancia manual/mano afectada. Posee más ítems relacionados a las AVD que al área de AIVD.

3- Los instrumentos específicos: El **BQ** es la evaluación más sensible para pacientes con STC^{27 28 33}.

Dificultades para utilizar la escala funcional del **BQ** en este estudio:

- 1- El cuestionario evalúa a un mismo nivel la dificultad que presenta el paciente en pasos de una actividad (“girar grifos”, “abotonar ropa”), y en actividades completas agrupas un mismo ítem (“bañarse y vestirse”, “tareas del hogar”)
- 2- No evalúa el área productiva
- 3- No hay igual cantidad de ítems que midan el grado de dificultad en las AVD (3) que en las AIVD (5).

Construcción del instrumento de medición

Las actividades que componen el cuestionario se seleccionaron a partir del estudio realizado por Levine y col.²⁰ para la confección del **BQ** y de Chung y col.²¹ para el **MHQ**.

Los primeros, consultaron un panel de cirujanos de manos, reumatólogos y pacientes para que identifiquen 12 actividades funcionales comúnmente afectadas en los pacientes con STC, de esas 12 actividades se eliminaron 4 por no poder ser aplicadas a un amplio rango de pacientes, las 8 actividades que finalmente conformaron su escala fueron: *escribir, abotonarse la ropa, sostener un libro mientras se lee, sostener el tubo del teléfono, abrir frascos, tareas del hogar, llevar bolsas y bañarse y vestirse.*

Por otro lado, la versión preliminar del **MHQ** contenía 100 ítems agrupados en 6 escalas: función general de la mano, AVD, dolor, desempeño laboral, estética y satisfacción del paciente con la función manual. Después de la eliminación de las preguntas redundantes, y de la utilización de métodos estadísticos para disminuir el número de ítems, el cuestionario quedó compuesto por 37 ítems.

Las actividades bimanuales que contiene son: *abrir un frasco, abotonar una camisa, comer con cuchillo y tenedor, cargar bolsas de las compras, lavar los platos, lavarse la cabeza, atarse los cordones de los zapatos.*

Las actividades unilaterales que componen el MHQ son: *girar un picaporte, levantar una moneda, sostener un vaso de agua, girar una llave en la cerradura, sostener una sartén.*

Para la confección del cuestionario para este estudio se seleccionaron las actividades de alimentación, vestido e higiene correspondientes al área de AVD y se evaluaron los siguientes pasos: *abrir un frasco, abotonarse la ropa y girar grifo (similar a girar picaporte).*

En el área de AIVD se seleccionaron: *escribir, sostener el tubo del teléfono, llevar bolsas de las compras.*

En el área de productividad se seleccionaron 2 de las 5 preguntas del MHQ. La última pregunta para evaluar la afectación del área productiva se relaciona el grado de dificultad percibido por el paciente para realizar su trabajo. También se consideró que estaba afectado su desempeño ocupacional en esta área si refería encontrarse desocupado a causa del STC.

3- Acerca de los resultados obtenidos

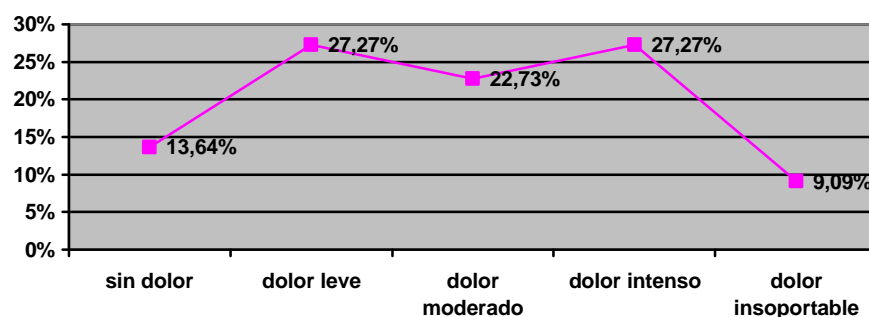
Análisis de las covariables:

En la muestra analizada el 96% (22 pacientes) de los pacientes referían alteración del sueño debido a síntomas de la enfermedad.

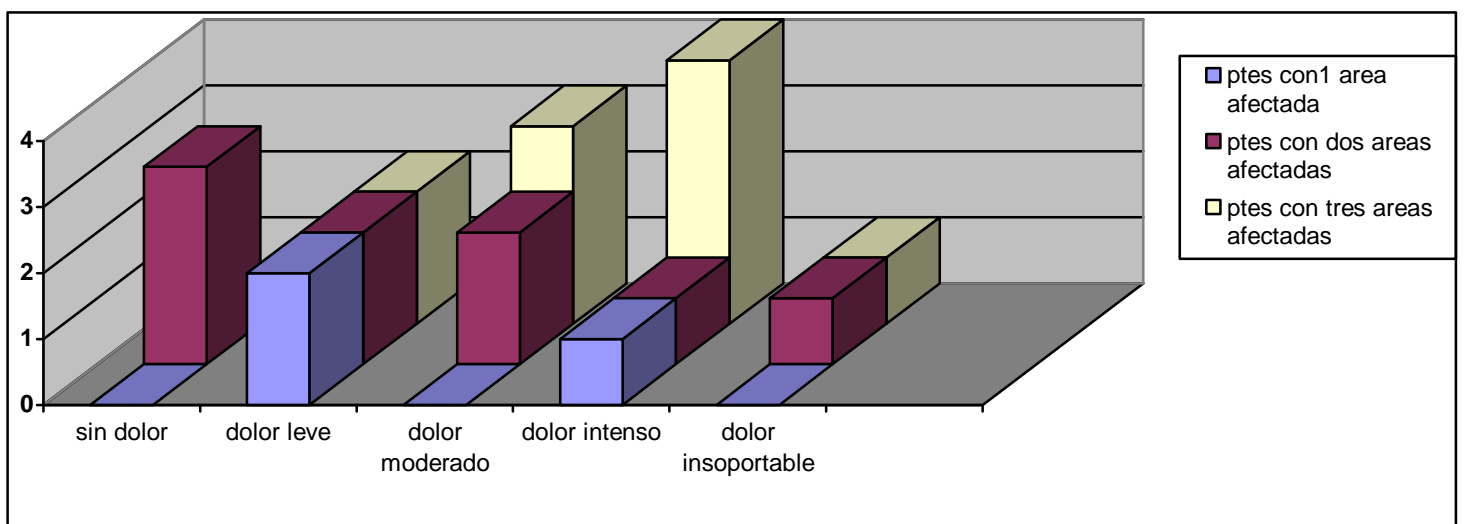
El tiempo de evolución de la enfermedad varió entre 1 mes a 15 años, y no se encontró relación entre éste y la cantidad de áreas afectadas.

Con respecto a la intensidad del dolor durante la actividad, el 86% de los pacientes refirieron experimentarlo. En 2 casos el dolor era *insoportable*, 6 pacientes refirieron un *dolor intenso*, 5 pacientes un *dolor moderado* y 6 que su intensidad fue *leve*.

Los resultados registrados disminuyen en los extremos de la escala: 3 pacientes refirieron no presentar dolor en las manos durante sus actividades cotidianas, y 2 que éste era insoportable.

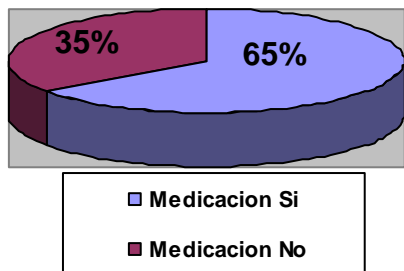


Los pacientes con afectación de las 3 áreas refirieron un dolor durante las actividades mayor (media=3.4) en comparación con los pacientes con dos áreas afectadas (media= 2.4) o una área afectada (media= 2.6).

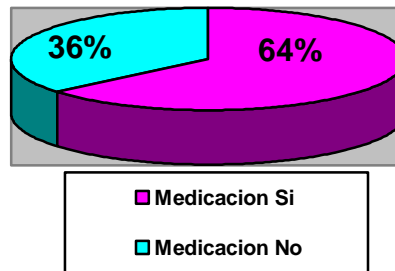


El 65% de los pacientes de la muestra tomaba medicación para aliviar los síntomas del STC. De los 11 pacientes que tenían las tres áreas afectadas, 7 (64%) estaban tomando medicación para STC y 4 (36%) no. Por lo tanto, en la muestra estudiada, no se encontró relación entre cantidad de áreas afectadas y el consumo de medicación para STC dado que se mantiene la misma proporción que en el total.

Muestra total (n=23)



Pacientes con tres áreas afectadas (n=11)



Quince pacientes presentaron STC bilateral (65%) y 8 STC unilateral (2 izquierdo y 6 derecho). En el 96% coincide la dominancia manual con la mano afectada.

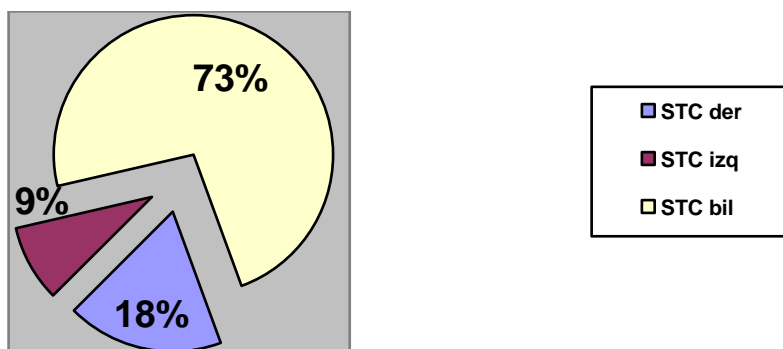
El 37.50 % los pacientes que presentaron *STC unilateral* tenía afectadas las tres áreas del desempeño y el 62.5 % dos.

En los pacientes con *STC bilateral* la frecuencia de afectación de las áreas fue la siguiente: 1 área afectada el 20%; 2 áreas afectadas el 27% y 3 áreas afectadas el 53%.

No se puede asociar la afectación bimanual a un mayor número de áreas afectadas, dado que la media es similar en los pacientes con STC unilateral y bilateral (2.33 y 2.38 respectivamente).

La proporción de *STC bilateral* en los pacientes con las tres áreas afectadas es similar a la de la muestra total.

PACIENTES CON AFECTACIÓN DE LAS TRES ÁREAS DEL DESEMPEÑO (N= 15)



No se registró ningún caso con antecedente de ACV o TEC. Un paciente tenía DBT y 4 habían sufrido un traumatismo en el miembro superior afectado: luxación de muñeca, fractura de muñeca, fractura de 5to MTC. No se encontró relación entre la cantidad de áreas afectadas y los pacientes con antecedentes de lesiones en miembro superior.

En cuanto a la ocupación, de los 14 pacientes que trabajaban 9 lo hacían como empleadas domésticas y niñeras, 1 paciente era plomero, 1 electricista, 1 docente, 1 cocinera y 1 realizaba trabajos manuales en el hogar. En 11 casos (78,5%) estaba afectada la productividad. De las 9 empleadas domésticas, en 6 estaba afectada el área productiva, y en 5 estaban afectadas las 3 áreas de desempeño estudiadas.

Análisis de las variables en estudio:

De acuerdo a los resultados obtenidos hasta el momento el STC genera un gran impacto en el desempeño ocupacional. Todos los pacientes tenían afectadas al menos una de las áreas ocupacionales estudiadas, y el 48% tenía afectada las tres áreas.

La actividad que resulto mas dificultosa a los pacientes de esta muestra fue “*cargar bolsas de las compras*”, seguida por “*abrir frascos*”. En el primer caso, todos los pacientes refirieron tener problemas al realizar la actividad y en el segundo caso, el 70%.

Ambas actividades implican prensiones de fuerza. Para “*cargar bolsas de las compras*” la prensión utilizada es el “*gancho*” que se realiza con la muñeca estabilizada en posición neutra (por el peso del objeto que se carga). La acción muscular es principalmente de los músculos flexores extrínsecos. Para “*abrir frascos*”, se realiza una *prensión esférica* con muñeca en extensión y asociada a una desviación cubital de muñeca y dedos. En ambas actividades el punto en común es la alta resistencia aplicada a los músculos flexores, la *fuerza* de las prensiones.

Las actividades en las que los pacientes refirieron menor dificultad fueron “*sostener el tubo del teléfono*” y “*girar grifo*”. En el primer caso, se trata de una prensión cilíndrica realizada frecuentemente con muñeca en extensión y asociada a una baja resistencia. Los pacientes que presentaron mayor grado de dificultad fueron los que debían sostener esta actividad por periodos prolongados de tiempo. En el segundo caso, la actividad implica una *prensión* más desviación cubital

de dedos y muñeca, similar a la actividad “*abrir frascos*”, pero, a diferencia de esta, con baja resistencia.

Los resultados obtenidos coinciden con la bibliografía que señala que el aumento de la sintomatología esta asociado con la cantidad de fuerza que se realiza durante las prensiones⁵.

En cuanto a las actividades “*escribir*” y “*abotonar la ropa*” que requieren mayor destreza y coordinación, si bien un alto porcentaje de pacientes refirieron tener dificultades, 74% en el primer caso y 43% en el segundo, su grado fue leve (la mediana en ambos casos fue igual a 2).

En el caso de la *escritura*, actividad que implica una *pinza trípode*, mas flexión palmar de muñeca. Los pacientes que la refirieron como dificultosa fueron aquellos que la realizaban a menudo, mientras que los que lo hacían eventualmente la refirieron como “*nada dificultosa*”(43%). Entre los que la realizaban habitualmente el grado de dificultad fue severo (respuesta media = 3.8, mediana = 4). En la muestra evaluada hasta el momento esta no es una actividad frecuente.

En el 61% (14 pacientes) de nuestra muestra se encontraba afectado el desempeño ocupacional en el *área productiva*, de ellos el 85.6% tenía las tres áreas afectadas. De acuerdo a la bibliografía consultada, aun existe controversia acerca de si el STC puede ser causado por los movimientos requeridos por una tarea que implica prensiones de fuerza y movimientos repetitivos de muñeca y dedos o por la utilización de herramientas con vibración. Pero si hay acuerdo en que este tipo de ocupaciones exacerban los síntomas de la enfermedad cuando esta ya está presente^{5 7}.

CONCLUSIONES

Si bien los resultados aquí mostrados no son concluyentes debido al pequeño tamaño de la muestra, van en la dirección de la hipótesis de que el STC afecta varias áreas del desempeño ocupacional, ocasionando dificultades durante la realización de las actividades cotidianas y colabora en la justificación de la necesidad de la intervención de terapia ocupacional en su tratamiento.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:...../...../.....

HC:

DNI:

Por la presente, yo..... en calidad de paciente, accedo a participar en el proyecto cuyo objetivo es conocer la frecuencia de afectación y el grado de dificultad experimentado por las personas con síndrome de túnel carpiano durante el trabajo y las actividades cotidianas.

Este proyecto consistirá en un único encuentro en el espacio físico de la Residencia de Terapia Ocupacional. Durante el mismo se realizará una entrevista indagando sobre sintomatología y grado de dificultad que experimenta la persona con esta enfermedad en 7 actividades seleccionadas. Se realizarán mediciones de la fuerza manual y sensibilidad de la mano utilizando para tal fin monofilamentos de Semmes Weinstein (pequeños filamentos que se le aplicarán superficialmente en la piel de la mano para determinar si existe una disminución de la sensibilidad).

Se deja constancia que ni la autora y sus colaboradores o los pacientes que participan en este proyecto reciben compensación monetaria y tampoco implicará ningún gasto para el paciente que elija participar voluntariamente.

La autora del estudio se compromete a guardar confidencialidad de los datos obtenidos.

En caso de dudas podrá contactarse con el Comité de Bioética del Hospital Tornù:

CRA. Claudia Vukotich o Dr. Guillermo Romero en Combatientes de Malvinas 3002.

Servicio de Cardiología, consultorio 163. De lunes a viernes de 8 a 12:30 hs.

TE 4-521-1236 Interno 111.

Como constancia de haber comprendido lo leído y aceptar participar en este proyecto firmo al pie conjuntamente con un terapeuta de la Residencia de Terapia Ocupacional.

Firma del paciente

Firma y sello del
Terapeuta Ocupacional

FICHA DE EVALUACION

FECHA:

NOMBRE:

EDAD:

DX:

Fecha de IC:

OCUPACION:

Horas semanales y tareas:

Médico derivante y servicio:

Mano afectadaderecha izquierda bilateral **Dominancia manual**diestro zurdo ambidiestro**Tiempo de evolución** (meses/años):

ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES PREVIAS	SI	NO
Lesiones traumáticas previas en miembros superiores		
ACV		
TEC		
DBT		
Gota		
AR		
LES		
ESC		
OA		
Raynaud		
Enf. de De Quervain		
Tenosinovitis de flexores de los dedos		
Tenosinovitis de extensores de los dedos		

AR/GOTA/LES: POSITIVO

Signos de inflamación en manos	SI	NO
Rubor		
Tumefacción		
Calor		
Dolor articular en la mano		

Presencia de estos signos durante la última semana

SI NO

Presencia de deformidades en las manos	SI	NO
Desviación radial de la muñeca		
Desviación en ráfaga cubital de los dedos		
Dedos en cuello de cisne		
Dedos en boutonniere		
Deformidades del pulgar		

Tratamiento anterior en Terapia Ocupacional por esta enfermedad:

SI NO

¿Utiliza férulas durante sus actividades o el descanso?

SI NO

¿Siente usted dolor, hormigueo o entumecimiento en sus manos?

SI NO

¿El dolor, los hormigueos o el entumecimiento que usted siente en sus manos lo/a despierta por las noches?

SI NO

¿Que tan intenso es el dolor que usted siente en sus manos durante las actividades?

- 1- no tengo dolor en las manos durante las actividades
- 2- el dolor en las manos es leve
- 3- el dolor en las manos es moderado
- 4- el dolor en las manos es intenso
- 5- el dolor en las manos es insoportable

¿En que parte de la mano siente el dolor, el hormigueo, el entumecimiento o la falta de sensibilidad?

TEST de Tinel: MSD: POSITIVO NEGATIVO
MSI: POSITIVO NEGATIVO

TEST de Phalen: MSD: POSITIVO NEGATIVO
MSI: POSITIVO NEGATIVO

• **Evaluación manual de la fuerza:**

Abductor corto del pulgar

MSD: MSI:

Oponente

MSD: MSI:

EMG: SI NO

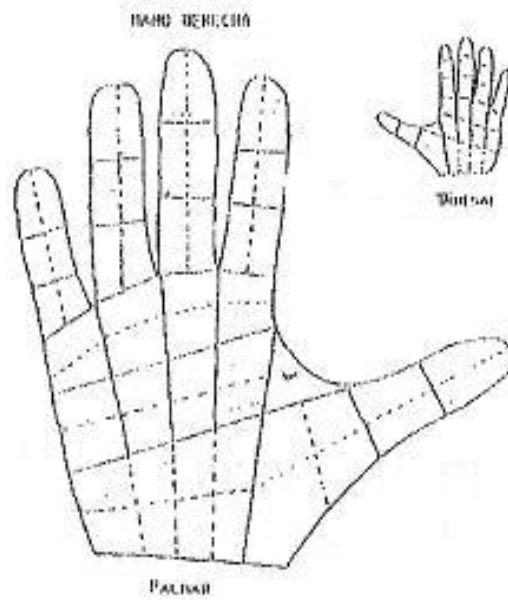
MSD: VCS: LMD:
MSI: VCS: LMD:

¿Ha sido inyectado con esteroides durante los últimos 18 meses?

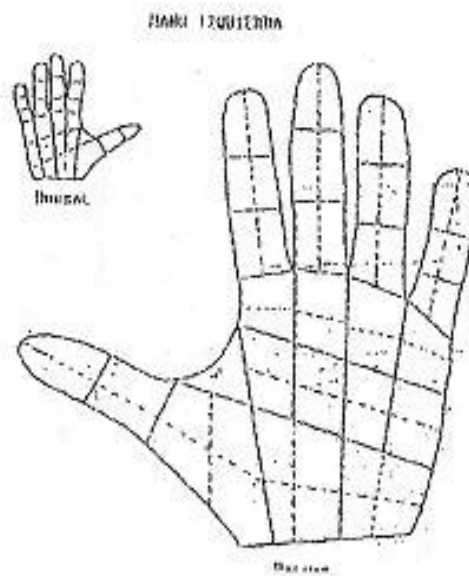
SI NO

¿Qué medicación toma actualmente?

Evaluación de la sensibilidad con Monofilamentos Semmes Weinstein



Nombre del Paciente: _____
Fecha de Evaluación: _____



NOMBRE:

EDAD:

SEXO:

¿Que tan dificultoso fue realizar las siguientes actividades durante la última semana?

Abotonar la ropa (vestido)

- Nada dificultoso
- Levemente dificultoso
- Moderadamente dificultoso
- Muy dificultoso
- No puedo hacerlo

Abrir frasco (alimentación)

- Nada dificultoso
- Levemente dificultoso
- Moderadamente dificultoso
- Muy dificultoso
- No puedo hacerlo

Girar grifo (Higiene)

- Nada dificultoso
- Levemente dificultoso
- Moderadamente dificultoso
- Muy dificultoso
- No puedo hacerlo

Escribir

- Nada dificultoso
- Levemente dificultoso
- Moderadamente dificultoso
- Muy dificultoso
- No puedo hacerlo

Sostener el tubo del teléfono

- Nada dificultoso
- Levemente dificultoso
- Moderadamente dificultoso
- Muy dificultoso
- No puedo hacerlo

Llevar bolsas de las compras

- Nada dificultoso
- Levemente dificultoso
- Moderadamente dificultoso
- Muy dificultoso
- No puedo hacerlo

¿Usted trabaja actualmente?

- SI
NO

Si contesto **SI** conteste las siguientes preguntas:

- ¿Falto a su trabajo por su enfermedad en el último mes?
SI
NO
- ¿Debe interrumpir su tarea laboral por problemas en sus manos?
SI
NO

¿Qué tan dificultoso fue cumplir con las tareas y demandas de su puesto laboral durante la última semana?

- Nada dificultoso
- Levemente dificultoso
- Moderadamente dificultoso
- Muy dificultoso
- No puedo cumplir con las demandas y tareas de mi puesto laboral

Si contesto **NO**, por favor conteste:

Usted no se encuentra actualmente trabajando

- por motivos relacionados al STC
- por otras causas

REFERENCIAS:

- ¹ Atroshi I, Gummenson C, Johnsson R, Ornstein E, Ranstam J, Rosen I: "Prevalence of carpal tunnel syndrome in general population" JAMA, 1999 Jul 14; 282(2): 153-8
- ² De Krom M, Knipschild P, Kester A, Thijs C, Boekkooi P, Spaans F: "Carpal Tunnel Syndrome: prevalence in general population". J Clin Epidemiol 1992; 45 (4): 373-6
- ³ Ferry S, Pritchard T, Keenan J, Croft P, Silman J: "Estimating the prevalence of delayed median nerve conduction in general population" British Journal of Rheumatology 1998; 37: 630-635
- ⁴ Chell J, Stevens A, Davis T: "Work practices and histopathological changes in the tenosynovium and flexor retinaculum in carpal tunnel syndrome in women" J Bone and Joint Surg (Br) 1999; 81B: 868-70
- ⁵ Mackinnon S, Novak C, St. Louis: "Repetitive strain in the work place". J Hand Surg 1997; 22A (1): 2-17
- ⁶ Bylund S, Burstrom L, Knutsson A: "A descriptive study of women injured by hand arm vibration" Ann occup. Hyg 2002; 46 (3): 299-307
- ⁷ Turner J, Franklin G, Fulton Kehoe D, Egan K, Wickizer T, Lymp J, Sheppard L, Kaufman J: "Prediction of chronic disability in work related musculoskeletal disorders: a prospective , population based study" BMC Musculoskeletal Disord. 2004; 5:14
- ⁸ Gay R, Amadio P, Johnson J: "Comparative responsiveness of the Disabilities of Arm, Shoulder, and Hand, the Carpal Tunnel Questionnaire, and the SF-36 to clinical change after carpal tunnel release" J Hand Surg 2003; 28A (2): 251-254
- ⁹ Kotsis S, Chung K, Arbor A: "Responsiveness of the Michigan Hand Outcome Questionnaire and the Disabilities of Arm, Shoulder and Hand Questionnaire in Carpal Tunnel Surgery" J Hand Surg 2005; 30A (1): 81-86
- ¹⁰ Greenslade J, Mehta R, Belward P, Warwick D: "Dash and Boston questionnaire assessment of carpal tunnel syndrome outcome: what is the responsiveness of an outcome questionnaire?" J Hand Surg 2004; 29B (2): 159-164
- ¹¹ Harrington J, Carter J, Birrel L, Gompertz D: "Surveillance case definitions for work related upper limb pain syndromes" Occup. Environ. Med. 1998; 55: 264-71.
- ¹² Gelberman R, Aronson D, Weisman M: "Carpal Tunnel Syndrome: results of a prospective trial of steroid injection and splinting" J Bone Joint Surg Am 1980; 62: 1181-4
- ¹³ Bell-Krotoski J: "Sensibility testing current concepts" En Hunter, cap 9, pp. 109-128
- ¹⁴ Bentzel, K: "Assessing abilities and capacities: sensation" En Trombly 2004, cap 6, pp.159-175
- ¹⁵ Tetro A, Evanoff B, Hollstein S, Gelberman R: "A new provocative test for Carpal Tunnel Syndrome: assessment of wrist flexion and nerve compression". J Bone Joint Surg (Br) 1998; 80B: 493-497
- ¹⁶ Kendall F, Mc Creary E, Provance P: Kendall's: Músculos: pruebas funcionales y dolor postural. Edición 2005 cap 8
- ¹⁷ Kendall F, Mc Creary E, Provance P: Kendall's: Músculos: pruebas funcionales y dolor postural. Edición 2005 cap 7
- ¹⁸ Gallardo Hector "Inflamación" En Reumatología A. Maccagno 1991, capitulo 2, pp.7-23
- ¹⁹ Spindler A, Lucero E: "Compromiso articular en la artritis reumatoidea" En Reumatología Maldonado Cocco pp. 162-170
- ²⁰ Levine D, Simmons B, Koris M, Daltroy L, Hohl G, Fossel A, Katz J: "A self- administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome" J Bone Joint Surg 1993; 75-A: 1585-1592.
- ²¹ Chung K, Pillsbury M, Walters M, Hayward R, Arbor A: "Reliability and Validity Testing of the Michigan Hand Outcomes Questionnaire". JHand Surg 1998; 23A (4): 575-587.
- ²² Phalen G: "The Carpal Tunnel Syndrome: Seventeen years experience in diagnosis and treatment of six hundred fifty four hands". J. Bone Joint Surg. (Am) 1996; 48A: 211-28.
- ²³ Remple D, Evanoff B, Amadio P, De Krom M, Franklin G, Franzblau A, Gray R, Gerr F, Hagberg M, Hales T, Katz J, Pransky G: "Consensus criteria for the classification of carpal tunnel syndrome in epidemiologic studies" Am. J. Pub. Health 1998; 88 (10): 1447-1451.
- ²⁴ Katz J, Larson M, Fossel A, Liang M: "Validation of a Surveillance Case Definition of Carpal Tunnel Syndrome" Am. J. Pub. Health 1991; 81 (2): 189-193.
- ²⁵ Padua L, Lo Monaco M, Gregori B, Valente E, Padua R, Tonali P: "Neurophysiological classification and sensitivity in 500 carpal tunnel Syndrome hands". Acta Neurol. Scand. 1997: 96: 211-217.
- ²⁶ Carr A: "Adult measures of quality of life." Arthritis and Rheumatism 2003; 49 (5s): 113-133.
- ²⁷ Amadio P, Silverstein M, Ilstrup D, Schleck C, Jensen L: "Outcome assessment for carpal tunnel surgery: The relative responsiveness of generic, arthritis-specific, disease-specific, and physical examination measures". J Hand Surg. 1996; 21A: 3: 338-346.
- ²⁸ Gay R, Amadio P, Johnson J: "Comparative responsiveness of the DASH, the Carpal Tunnel Questionnaire, and the SF-36 to clinical change after carpal tunnel release". J Hand Surg. 2003; 28A (2): 250-254.
- ²⁹ Gummesson C, Atroshi I, Ekdahl C: "The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: longitudinal construct validity and measuring self-rated health change after surgery." BMC Muscul. Disorders 2003; 4: 11.
- ³⁰ Kotsis S, Chung K, Arbor A: "Responsiveness of the Michigan Hand Outcomes questionnaire and the DASH in carpal tunnel surgery." J Hand Surg. 2005; 30A (1): 81-86.
- ³¹ Hobby J, Watts C, Elliot D: "Validity and responsiveness of the Patient Evaluation Measure as an outcome measure for Carpal Tunnel Syndrome." J. Hand Surg. (Br) 2005; 30B (4): 350-354.
- ³² Rosales R, Delgado E, Lastra- Bosh I: "Evaluation of the Spanish version of the DASH and Carpal Tunnel Syndrome health-related quality of life instruments: cross-cultural adaptation process and reliability". J. Hand Surg. 2002 ; 27A (2): 334-343.
- ³³ Heybeli N, Kutluhan S, Demirci S, Kerman M, Mumcu E: "Assesment of outcome of carpal tunnel syndrome: A comparison of Electrophysiological findings and a self-administered Boston Questionnaire." J Hand Surg. (Br) 2002; 27B (3): 259-264.