



Caracterización de pacientes intervenidos quirúrgicamente por Síndrome de Túnel Carpiano

Universidad de la República-Facultad de Medicina
Departamento de Salud Ocupacional

Tutoras

Asist. Dra. Sandra Souto
Prof. Agdo. Dra. Stella de Ben

Autoras

Br. Ivana Armand Hugón
Br. Eliana Camacho
Br. Agustina Escardó
Br. Romina Godoy
Br. Cecilia Segredo

Agradecimientos

El presente trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo del Banco de Seguros del Estado, en especial el Dr. Rodolfo Vázquez, director de la Central de Servicios Médicos, que nos avaló en este proyecto. Así mismo queremos agradecer al personal de archivo médico, que nos facilitó enormemente el trabajo con su ayuda.

Especial reconocimiento a la Dra. Natalia Cortabarría, cirujano plástico que nos fue de gran ayuda, siendo nuestra informante clave, brindándonos sus conocimientos en el área.

A la Cátedra de Salud Ocupacional, al Dr. Fernando Tomasina, Dra. Stella De Ben, y a nuestra tutora Dra. Sandra Souto, por la oportunidad de trabajar bajo su supervisión, por su apoyo y sugerencias

A la Cátedra de Medicina Preventiva y Social, especialmente al Dr. Miguel Alegretti que nos ayudó con la utilización del programa EPIINFO.

A todos los docentes del ciclo de Metodología Científica, que con el correr de los años nos han aportado sus conocimientos para que este trabajo saliera de la mejor manera.

Finalmente, a nuestra familia y amigos, que siempre están presentes y nos han apoyado en el correr de toda nuestra carrera.

Índice

<i>Resumen</i>	<i>Pág.4</i>
<i>Introducción</i>	<i>Pág.5</i>
<i>Objetivo General</i>	<i>Pág.12</i>
<i>Metodología</i>	<i>Pág. 13</i>
<i>Resultados</i>	<i>Pág. 15</i>
<i>Conclusiones</i>	<i>Pág. 20</i>
<i>Recursos</i>	<i>Pág. 22</i>
<i>Cronograma</i>	<i>Pág. 23</i>
<i>Referencias Bibliográficas</i>	<i>Pág. 24</i>
<i>Anexos</i>	
<i>Anexo 1: Formulario EPI INFO</i>	<i>Pág. 27</i>
<i>Anexo 2: Solicitud de Consentimiento Informado- Entrevista Telefónica</i>	<i>Pág. 28</i>
<i>Anexo 3: Entrevista a Informante Clave</i>	<i>Pág. 30</i>
<i>Anexo 4: Operacionalización de las variables</i>	<i>Pág. 33</i>
<i>Anexo 5: Resultados</i>	<i>Pág. 37</i>

Resumen

A través de un estudio descriptivo, observacional de corte transversal, se estudió a la población intervenida quirúrgicamente por Síndrome de Túnel Carpiano (STC), en la Central de Servicios Médicos del Banco de Seguros del Estado durante el año 2015.

El objetivo de la investigación fue conocer las variables que influyen en la adquisición de esta patología, haciendo especial énfasis en aquellas que involucran al trabajo.

A partir de un listado aportado por archivo de Banco de Seguros del Estado, se realizó revisión de historias clínicas y entrevista telefónica de aquellos pacientes intervenidos quirúrgicamente en el año 2015.

Se trabajó sobre una población total de 48 pacientes. El rango predominante de edad fue de 31 a 50 años con 65%, el sexo masculino fue mayor que el femenino con un 58%.

La actividad laboral que se vio más relacionada a esta afección fue la del trabajo en frigoríficos con un 79%. Podría relacionarse a este hecho el trabajo manual que implica tareas de repetición y fuerzas combinadas. La antigüedad en el puesto de trabajo parecería estar implicada en el desarrollo del síndrome, dado que el 73% de la muestra trabajaba hacía más de 10 años en el puesto.

El 71% presentó un período de evolución de la enfermedad menor a 12 meses. La sintomatología que motivó la consulta fue dolor principalmente, en el 96% de los casos, seguido de parestesias en el 67%.

El 67% de la muestra logró una reinserción laboral en un tiempo menor a 6 meses, un 27% fue mayor a 6 meses, y un 6% no había logrado volver al puesto de trabajo.

El 79% de los pacientes referían síntomas tales como dolor y pérdida de fuerza luego de haberse sometido a la cirugía.

Se concluye que el perfil del paciente con STC de origen laboral difiere en aquel que no lo es. Así mismo, la cirugía no garantiza la solución a este problema dado que la mayoría persiste sintomático.

El tipo de actividad laboral parecería influir en la adquisición de la enfermedad.

Palabras Clave: Síndrome de Túnel Carpiano/ Enfermedad Ocupacional

Introducción

El presente estudio pretende la descripción de la población trabajadora que fue intervenida quirúrgicamente de Síndrome de Túnel Carpiano, de aquí en más STC.

La población estudiada fue atendida en el Banco de Seguros del Estado, institución que cuenta con una Central de Servicios Médicos para brindar servicios de salud a los trabajadores de nuestro país.

Si bien el STC, no es considerado una enfermedad profesional, se ha visto que está relacionada al trabajo.

El trabajo es un determinante importante de la salud. Está definido como la actividad que realiza el hombre transformando la naturaleza para su beneficio, buscando satisfacer distintas necesidades humanas: la subsistencia, la mejora de la calidad de vida, la posición del individuo dentro de la sociedad, la satisfacción personal. El mismo puede ocasionar efectos no deseados sobre la salud de los trabajadores, relacionado a las condiciones en las cuáles se realiza.¹

La atención brindada en el Banco de Seguros del Estado, de aquí en más BSE, se encuentra enmarcada por la ley 16.074, en la misma se define a la enfermedad profesional como: “Enfermedades causadas por factores de riesgos físicos, químicos y biológicos, utilizados o manipulados durante el proceso de trabajo o que están presentes en el lugar de trabajo”.² Para que una enfermedad sea reconocida como laboral, debe existir una relación exposición-efecto entre un determinado medio ambiente de trabajo o actividad y esa enfermedad. Y además que la enfermedad tenga entre el grupo de trabajadores expuestos a ese medio ambiente o actividad determinada, una incidencia superior a la que en promedio tiene en el resto de la población.

Debemos diferenciar esto de las enfermedades ocupacionales, que son las generadas por el trabajo pero que no han sido reconocidas como profesionales y dentro de estas las enfermedades inespecíficas o generales son las que pueden surgir por diversos motivos ya sea ligados al ambiente de trabajo (o ser agravadas por éste) y/o al ambiente social y al mismo individuo afectado.³

La razón por la cual el STC no es considerado una enfermedad laboral, es porque el mismo no necesariamente se desarrolla con la actividad laboral, sino que tiene otros determinantes.

La rama de la medicina que se encarga de estudiar las enfermedades mencionadas anteriormente es la Salud Ocupacional, definida como un área de la Salud Pública que atiende a una comunidad de trabajadores.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS): «La Salud Ocupacional tiene la finalidad de fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de trabajo, protegerles en su empleo contra los riesgos para la salud y colocar y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas; es decir, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo».¹

Para el estudio de la interacción que existe entre el individuo y el medio ambiente laboral surgen las Condiciones y Medio ambiente de Trabajo (CyMAT) como el nexo que vincula el proceso salud enfermedad del colectivo de trabajadores, y el proceso de trabajo en sí mismo. Para estudiar las condiciones y medio ambiente de trabajo laboral que abarcan la seguridad e higiene en el trabajo y las condiciones generales del mismo.

Dentro de las CyMAT quedan definidos:

Accidentes de trabajo: todo suceso anormal no querido, no deseado y no programado, que se presenta de forma inesperada que interrumpe la continuidad del trabajo y que puede causar lesiones a los trabajadores. Para que ocurra un accidente es necesario que exista un suceso con consecuencias humanas (lesión) y/o materiales.⁴

En Uruguay los Accidentes de Trabajo y las Enfermedades Profesionales están contemplados en la ley 16.074, donde se establecen los derechos y obligaciones que tienen los trabajadores en la materia.²

Incidente: suceso no deseado, que ocurre en un período breve de tiempo y que pudo haber producido un daño a las personas y/o daños materiales. El suceso se da tanto en el accidente como en el incidente, la diferencia está en las consecuencias del mismo (daño real en el accidente, daño potencial en el incidente).

Riesgos: combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso y las consecuencias del daño que pueden causar el suceso. Es importante actuar de manera tal que los riesgos se vean reducidos. La forma de hacerlo es mediante medidas de prevención, que buscan disminuir las probabilidades de que ocurran; la otra es disminuir las consecuencias del daño, por medio de medidas de protección.

Los riesgos que se identifican en el trabajo se dividen para su estudio en 5 grupos: microclima laboral, contaminantes, carga física, carga psíquica, seguridad e higiene.

Dentro del primer grupo que corresponde al microclima laboral se incluye la temperatura, ventilación, humedad e iluminación.

El grupo de los contaminantes va a depender de las características de la actividad laboral en estudio, en este grupo se incluyen contaminantes físicos, químicos y contaminantes biológicos.

En el tercer grupo que se relaciona con la carga física, se estudian las posturas, movimientos, levantamiento de peso, traslado de cargas, entre otros.

El cuarto grupo estudia la carga psíquica, dentro de este grupo se incluyen los turnos de trabajo, los descansos, el contenido de trabajo, las pausas, el relacionamiento entre personas, etc.

En el último grupo que se vincula con la seguridad e higiene en el ambiente laboral se incluyen la ropa de trabajo, distribución de tareas, correcta instalación eléctrica, medidas de seguridad en maquinarias, etc.⁴

Para comenzar a hablar de STC, es importante la descripción de su anatomía. El túnel carpiano es un conducto limitado por el surco osteofibroso, ubicado a nivel de la cara palmar de los huesos del carpo, entre los tubérculos del escafoides y del trapecio por un lado, hasta el hueso pisiforme y el gancho del ganchoso por el otro lado. En dirección anterior, hacia superficial, el conducto carpiano está delimitado por el retináculo flexor y en dirección posterior por la cara anterior de los huesos del carpo.

Por el conducto carpiano pasan el nervio mediano y los tendones de inserción del flexor superficial de los dedos, del flexor profundo de los dedos, del flexor largo del pulgar y del flexor radial del carpo hacia la región de la mano.⁵

El STC es una neuropatía compresiva caracterizada por síntomas tales como parestesia de los dedos en la distribución del nervio mediano, dolor y eventual hipotrofia de los músculos tenares. El síndrome compresivo se debe a un aumento del volumen de los músculos flexores de los dedos, inflamación de las vainas sinoviales de dichos músculos (tenosinovitis), movimientos y posturas forzadas o microtraumatismos en la zona palmar de la muñeca entre otras.

Dicha patología se presenta con frecuencia en trabajadores manuales que realizan tareas que implican movimientos repetitivos pudiendo requerir tratamiento quirúrgico el cual no siempre resuelve el problema, manteniendo al trabajador la incapacidad para la tarea.⁶

Según el artículo “Carpal Tunnel Syndrome and Work” el STC es el síndrome de atrapamiento de nervio periférico más común y se presenta frecuentemente en adultos en actividad laboral. Es causado cuando se estrecha el túnel carpiano o cuando se inflaman los tendones del flexor extrínseco o de sus vainas tendinosas. La constricción del túnel carpiano genera un pinzamiento del nervio mediano, ocasionando síntomas leves como disestesia y/o dolor en el territorio inervado por dicho nervio, que puede irradiarse al resto de la mano y muñeca, empeorando los síntomas en la noche. Los síntomas de su estadio más severo son el impedimento de la función motora y el debilitamiento de la prensión de la mano comprometida.

En este artículo observaron que los factores ocupacionales que juegan un rol en el desarrollo de STC son particularmente trabajos que involucran exposición a movimientos repetitivos y/o manejo de herramientas vibratorias. Observando también que si bien existe un tratamiento conservativo para los casos leves, la mayoría termina siendo intervenido quirúrgicamente.

El diagnóstico del STC se basa en la clínica nombrada anteriormente y el estudio electromiográfico. Éste estudio determina el diagnóstico, la intensidad de la lesión, el mecanismo fisiopatológico y el pronóstico entre otros parámetros. Consiste en la estimulación de un nervio en un punto superficial mediante la inserción de un electrodo de aguja en un músculo, la estimulación mediante un pulso eléctrico y un registro simultáneo a distancia. Si bien es inespecífico, el estímulo eléctrico logra activar todo tipo de fibras y permite determinar parámetros como duración, intensidad, tipo de pulso, entre otros. Cada axón estimulado provoca una señal eléctrica denominada potencial de acción que se irá sumando a otras, esta actividad es captada y transformada en imagen y sonido, a través de equipos especializados.

Estos parámetros son evaluados por el especialista quien a partir de ellos determina el grado de lesión, el mecanismo fisiopatológico y el nervio afectado.⁷

En setiembre del 2015 fue publicado en BioMed Central un meta análisis “Association between work-related biomechanical risk factors and the occurrence of carpal tunnel syndrome: an overview of systematic reviews and a meta-analysis of current research” que analizó 10 revisiones sistemáticas que incluían 143 estudios realizados sobre túnel carpiano asociado al trabajo. Éstos aportaron alta evidencia para factores de riesgo en el desarrollo de STC, tales como repetición, fuerza y exposiciones combinadas, moderada evidencia para trabajos con vibración y baja evidencia para posturas de la muñeca; por lo cual no se pudo establecer una relación entre el uso de computadoras y el desarrollo de STC.

Además asocia la influencia de otras variables como la presencia de obesidad, edad avanzada, sexo femenino y otras comorbilidades.⁸

Un estudio publicado en el año 2014 en la Euro Journal of Rheumatology, llamado: “Articular and abarticular manifestations in type 2 diabetes mellitus” plantea la relación entre una enfermedad crónica como lo es la Diabetes Mellitus y las manifestaciones articulares que se pueden dar durante la misma. Esta enfermedad afecta el tejido conectivo y se asocia con disminución de la funcionalidad y dolor, afectando la calidad de vida de estos pacientes. Con respecto a este estudio, se seleccionaron 116 pacientes con problemas articulares y sin problemas articulares y concluyeron que el STC es la tercera patología articular con un 29% (entre otras) en presentarse en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.⁹

Según Otro estudio realizado en Suecia, "Sickness Absence from Work among Persons with New Physician-Diagnosed Carpal Tunnel Syndrome: A Population-Based Matched-Cohort Study", tuvo como objetivo determinar la ausencia laboral por enfermedad entre personas con diagnóstico de STC comparadas con la población general. Se utilizaron sujetos de entre 17 y 57 años que habían sido diagnosticados de STC entre 2004 y 2008. Para cada sujeto se le asignó de forma aleatoria cuatro sujetos sin STC, constituyendo dos cohortes, una de 5456 y la otra de 21.667 sujetos, respectivamente. Dentro de la cohorte de pacientes con STC 2111 mujeres (53%) y 710 hombres (48%) fueron intervenidos quirúrgicamente dentro de los 24 meses posteriores al diagnóstico. Este estudio concluyó que las personas con diagnóstico de STC tienen sustancialmente mayor ausencia laboral desde un año previo del diagnóstico a dos años posteriores al mismo, comparado con la cohorte de la población general.¹⁰

Desde el año 2005 al 2010 se realizó el estudio llamado: "Medical and professional consequences of occupational carpal tunnel syndrome", el mismo fue efectuado en dos departamentos de medicina ocupacional del centro médico de Túnez. El objetivo de este estudio era describir las consecuencias médicas y profesionales en pacientes con STC.

Se pudieron contactar con 128 pacientes, 63.3% de estos conservaron su trabajo, 5,5% arreglaron su puesto de trabajo y un 12,5% tuvieron una recolocación en su trabajo, 24 pacientes de los mismos perdieron o dejaron su trabajo por diferentes razones. En este estudio se observó que 6 pacientes quedaron con síntomas severos y 4 con disminución de la función. Concluye que el STC es un fenómeno socio económico con efectos adversos significativos en la salud de los empleados y que requiere medidas adecuadas de prevención y un enfoque multidisciplinario para su tratamiento y la rehabilitación de los pacientes con STC.¹¹

En cuanto al tratamiento de ésta patología, según el informante clave del presente estudio una vez diagnosticado el síndrome tiene indicación formal de cirugía.¹

En febrero de 2016 fue publicada en la biblioteca Cochrane una revisión sistemática "Rehabilitation following carpal tunnel release", la cual incluyó 22 ensayos clínicos con un total de 1521 participantes. Dicha revisión tuvo como objetivo evaluar la efectividad y seguridad de diferentes tratamientos de rehabilitación posteriores a la intervención quirúrgica del STC, en comparación a la ausencia de tratamiento, placebo u otro tratamiento distinto a los estudiados. Los tratamientos estudiados fueron la inmovilización mediante una ortesis de muñeca, vendaje, ejercicio, terapia de frío controlado, terapia de hielo, rehabilitación multimodal, terapia con láser, modalidades eléctricas, desensibilización de la cicatriz, y el uso de árnica. Los autores

¹ Ver Anexo 3

concluyeron que la evidencia existente sobre los beneficios de las intervenciones estudiadas es limitada y de baja calidad, debiéndose informar a los pacientes que se sometieron a intervención quirúrgica al respecto. Por lo tanto, la decisión de brindar dichos tratamientos debe ser basada en la experiencia del médico tratante, la preferencia del paciente y el contexto del entorno de rehabilitación.¹²

En el año 2016 se publica un artículo titulado “Evolución electrofisiológica en pacientes con síndrome del túnel del carpo tratados con cirugía” en la Revista de la Facultad de Medicina de Colombia. Se trata de un estudio observacional analítico retrospectivo cuyo objetivo fue evaluar las modificaciones de parámetros electrosifiológicos en pacientes operados por STC. Para ellos se utilizó una muestra de 48 pacientes, los cuales fueron evaluados con estudios electrofisiológicos antes y luego de la cirugía.

El estudio concluye que el estudio electromiográfico es el único examen objetivo que puede demostrar mejoría o no de una liberación del túnel del carpo. En relación a la mejoría de su muestra de pacientes concluye que un 52% presento una mejoría evaluada a través de parámetros electromiográficos.¹³

Por último, en el 2013 se realizó a nivel Nacional, un estudio llamado “Carpal Tunnel Syndrome Occupational Disease in Uruguay”, el cual incluyó a 295 pacientes que sufrían STC ocupacional, 138 mujeres y 157 hombres, tratados en el BSE entre el 2007 y 2011. En los mismos se vio que la cirugía tenía resultados decepcionantes. A su vez, los compararon con pacientes que tenían STC no ocupacional y concluyeron que sus resultados post cirugía eran más favorables. También se vio que el STC en esta población era más frecuente en mujeres.

El presente estudio se realizó en el BSE, es una empresa estatal que además de ser una empresa aseguradora, tiene la particularidad de contar con el monopolio del seguro de accidentes de trabajo. Éste seguro se encuentra enmarcado en la Ley 16.074, creada en el año 1990, la cual establece la obligatoriedad del seguro para los accidentes y enfermedades que ocurran en ocasión del trabajo.⁽¹⁴⁾⁽²⁾

El BSE cuenta con una Central de Servicios Médicos inaugurada en el año 1951, en la cual se atienden los pacientes que a causa de su actividad laboral presenten algún accidente o patología. La misma cuenta con servicios de urgencia, internación, block quirúrgico y policlínicos.

Es importante destacar que la atención brindada al trabajador es totalmente sin costo para el mismo e incluye atención médica, medicamentos, prótesis, traslados, entre otros. Mientras el paciente se encuentre en asistencia por el BSE, el mismo le otorgará una indemnización. Así como en el caso de que el paciente presentase una incapacidad permanente se le otorgará una renta vitalicia.

Según datos estadísticos aportados por el BSE (período Diciembre 2014- Noviembre 2015)

- En Uruguay hay una población económicamente activa (PEA 2011) 1.474.437 habitantes.
- Los siniestros laborales del país en el período nombrado anteriormente fueron de 37.387, siendo 21.729 en la capital del país.
- El servicio de urgencia atendió 18.610 consultas
- Hubo un total de 4059 ingresos anuales en hospitalización
- En cuanto a la actividad quirúrgica, se realizaron 1716 cirugías de las cuales, 1397 fueron de coordinación.¹⁵

Teniendo en cuenta éstos datos, en el año 2015 se realizaron 48 cirugías de STC, siendo las mismas cirugías de coordinación. Éstas constituyeron un 3,4% de las cirugías coordinadas en el mismo año.

Objetivos

Objetivo General:

- Caracterizar a la población de trabajadores con Síndrome de Túnel Carpiano que requirieron intervención quirúrgica en la Central de Servicios Médicos del Banco de Seguros del Estado en el año 2015.

Objetivos Específicos:

- Definir perfil de salud-enfermedad de los trabajadores que se sometieron a intervención quirúrgica por Síndrome de Túnel Carpiano.
- Determinar la tarea laboral que realiza la población objetivo del estudio.
- Analizar el tiempo de recuperación post quirúrgico.
- Consignar la inserción laboral posterior a la cirugía.
- Generar conocimiento para poder continuar con futuras investigaciones sobre el tema.
- Difundir los resultados del estudio a través de un póster.

Metodología

Diseño Metodológico: El tipo de diseño del presente estudio es descriptivo, observacional, de corte transversal.

Universo y Muestra

Universo:

Pacientes trabajadores intervenidos quirúrgicamente por STC en el BSE.

Muestra:

Pacientes intervenidos quirúrgicamente por STC en el BSE en el año 2015 que acepten participar del estudio.

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

Los criterios de inclusión:

- Haber sido intervenido quirúrgicamente por STC en el año 2015, en la central de servicios médicos del BSE.
- Usuarios que acepten la utilización de sus datos por medio de consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Intervenidos quirúrgicamente por STC fuera del año 2015
- Pacientes que no acepten ser incluidos en el estudio.

Procedimiento para la recolección de datos

Por medio del programa EpiInfo™ 7 se realizó un formulario de recolección de datos.² El mismo consta de variables que interesan para la caracterización de la población en estudio. El llenado de los formularios será realizado por medio de información obtenida de la historia clínica de los pacientes. En el caso de que algunos datos no se obtengan de la misma serán recolectados por medio de entrevista telefónica al paciente.³

² Ver Anexo 1

³ Ver Anexo 2

Plan de Análisis

Para el análisis de los datos, se utilizó el programa EpiInfo™ 7 descargado a partir de la página web de la CDC (www.cdc.gov). Él mismo es un software libre especialmente desarrollado para su uso en salud pública.

A partir de la introducción de los datos recogidos por medio del formulario previamente creado en el mismo programa.

Se categorizaron las variables, obteniendo datos cualitativos. A partir de los mismos se realizó un análisis univariado obteniendo distribución de frecuencias.

Se ejecutó un análisis bivariado para establecer asociación en determinadas variables.

Los resultados serán presentados por medio de tablas y gráficos.

Normas Éticas

La realización de esta investigación se enmarca dentro del curso de Metodología II perteneciente al sexto año de la carrera doctor en medicina de la Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Para comenzar dicha investigación se elevó una carta a la dirección del BSE solicitando la aprobación para la realización del trabajo. En la misma se explicaban los objetivos de la investigación, su metodología, responsables de la misma, entre otros aspectos. La respuesta del director del BSE fue favorable quedando a disposición ante cualquier eventualidad.

Esta investigación se realizó bajo principios éticos y legales, por lo tanto se solicitó consentimiento informado a los participantes, mediante entrevista telefónica ya que muchos de ellos no residen en Montevideo. En la misma se les explicó el fin de la investigación, responsables de la misma, se les solicitó la utilización de datos de su historia clínica, se proporcionó teléfono de contacto y mail para que puedan evacuar dudas sobre el trabajo, además se les realizó un cuestionario para obtener diferentes datos de variables relevantes para el trabajo.⁴ En todo momento se mantendrá el anonimato de los participantes de la investigación. Del mismo modo en la realización de la entrevista al informante calificado, se le solicitó consentimiento informado.⁵

Con fecha 25 de Julio del 2016, el Comité de Ética de la Facultad de Medicina aprobó el protocolo de investigación.

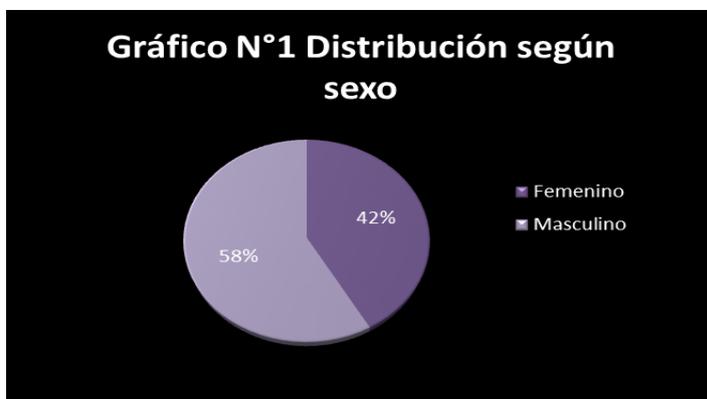
No hay conflicto de intereses en esta investigación.

⁴ Ver Anexo 2

⁵ Ver Anexo 3

Resultados

A través de la recolección de datos por medio de la historia clínica y entrevista telefónica a los pacientes se obtuvieron los siguientes resultados:



Sexo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Femenino	20	41,67%
Masculino	28	58,33%
TOTAL	48	100,00%

El sexo predominante de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de STC en el año 2015 fue el masculino con un 58,33%, sobre el sexo femenino con 41,67%. Este resultado se contrapone al estudio “Association between work-related biomechanical risk factors and the occurrence of carpal tunnel syndrome: an overview of systematic reviews and a meta-analysis of current research”. Donde se llegó a la conclusión que el STC se relacionaba al sexo femenino.⁸



Edad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
20-30	4	8%
31-50	31	65%
51-64	12	25%
65-80	1	2%
TOTAL	48	100,00%

En cuanto a los rangos de edad, el que obtuvo mayor porcentaje fue entre 31-50 años con 65%, seguido de 51-64 años con 25%. Los rangos extremos son los que presentan porcentajes más bajos, un 8% entre 20-30 años, y un paciente se situó entre los 65-80 años. El estudio mencionado anteriormente relacionaba la presencia del síndrome a la edad avanzada, pero debemos recordar que nuestra población se encuentra laboralmente activa, por lo que los rangos de edad predominante se correlacionan con este hecho. Aun así se observa que los pacientes más jóvenes obtuvieron un porcentaje relativamente bajo.

El nivel de instrucción que obtuvo mayor porcentaje fue secundaria incompleta con 39,58%, seguido de primaria completa con 25%, primaria incompleta 16,67%. Un 8,33% contaban con UTU, mientras que únicamente un paciente presentaba nivel de formación terciaria. Esto tiene relación con la actividad laboral de los trabajadores, en las cuales son en su totalidad tareas manuales de oficios que no requieren preparación universitaria.



Tipo de trabajo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Limpieza	2	4,17%
Trabajo en frigorífico	38	79,17%
Otros	8	16,67%
TOTAL	48	100,00%

La actividad laboral predominante fue la del trabajo en frigoríficos con un 79,17%. El trabajo manual repetitivo, las condiciones climáticas de los frigoríficos predisponen al desarrollo del STC, apoyado esto con los resultados obtenidos en “Carpal Tunnel Syndrome and Work”⁷ y “Association between work-related biomechanical risk factors and the occurrence of carpal tunnel syndrome: an overview of systematic reviews and a meta-analysis of current research”⁸. El tipo de trabajo que realizan en los frigoríficos es el desozado, teniendo que sostener con un gancho la pieza de carne, y con la mano hábil realizan el cortado de la misma. A través de la entrevista telefónica y por medio de los informes de Salud Ocupacional, realizan un promedio de 200 cortes por día. El informante clave apoyó en su entrevista a este resultado destacando la actividad en los frigoríficos por la alta carga funcional y de fuerzas combinadas.

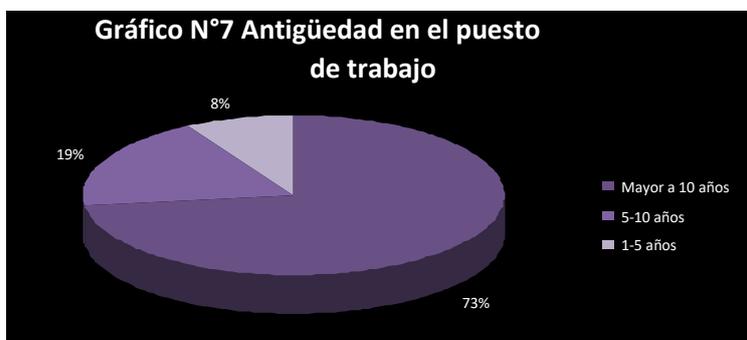
Un 16,67% realizaban tareas manuales diversas como trabajos en curtiembres, maquinistas, construcción y modistas.

Un 4,17% realizaban tareas de limpieza, dentro de dichas tareas las entrevistadas referían que la torcida del trapo en forma repetida era lo que generaba mayor dolor.

En cuanto a la carga horaria, un 62,5% trabajaba entre 6 y 8 horas al día, el 33,33% tenía una jornada entre 8 y 10 horas, y el 4,17% trabajaba entre 10 y 12 horas. Aparentemente el tiempo en horas de trabajo no influiría en la adquisición de esta patología.

El 75% de la muestra contaba con descansos entre media hora y una hora. Un 16,67% descansaban más de una hora, y un 8,33% menos de media hora.

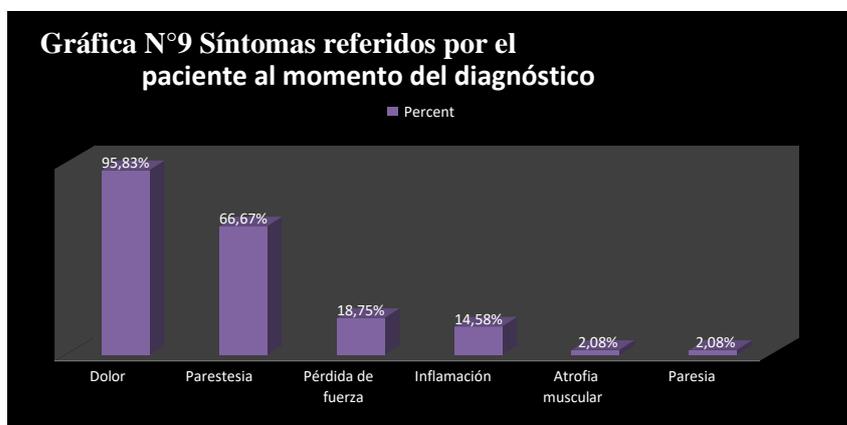
Los tipos de descanso predominantes fueron los fraccionados con un 72,92%, los mismos consistían en descansos de 10 minutos luego de las primeras dos horas de trabajo, luego un descanso de media hora, y por último 10 minutos más. Un 21,08% tenían un único descanso. Esto se relaciona, a que la mayoría de la población era trabajadora en frigoríficos, que cuentan con regímenes de trabajo en los cuales establecen descansos fraccionados.



Antigüedad en el puesto de trabajo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mayor a 10 años	35	72,92%
5-10 años	9	18,75%
1-5 años	4	8,33%
TOTAL	48	100,00%

Un 72,92% de los pacientes tenían una antigüedad laboral mayor a 10 años. Un 18,75% entre 5 y 10 años y un 8,33% entre 1 y 5 años. La persistencia en la misma actividad con el correr de los años estaría relacionada a un mayor riesgo de contraer la patología.

El 70,83% de la muestra presentaba un tiempo de evolución de la enfermedad menor a 12 meses, mientras que un 29,17% era mayor a 12 meses. Esto podría corresponder a que al ser trabajadores que realizan tareas manuales, consultan relativamente rápido al aparecer los síntomas, dado que la presencia de los mismos interrumpe con su actividad laboral.



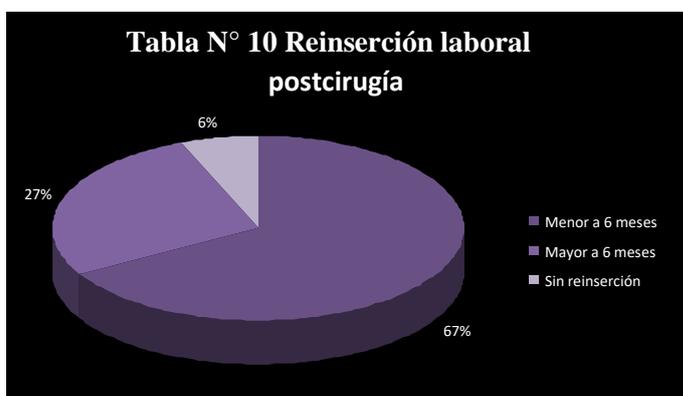
Sintomatología	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Dolor	46	95,83%
Parestesia	32	66,67%
Pérdida de fuerza	9	18,75%
Inflamación	7	14,58%
Atrofia muscular	1	2,08%
Paresia	1	2,08%

Los síntomas referidos por el paciente al momento de la consulta fueron: dolor de miembro superior 95,83%, parestesia de miembro

superior 66,67%, pérdida de fuerza un 18,75%, inflamación 14,58%, atrofia muscular 2,08%, paresia 2,08%.

Si realizamos un cruce de variables que compare el resultado del estudio electromiográfico con la antigüedad en el puesto de trabajo, un 77% de los pacientes que obtuvieron un resultado moderado – severo, presentaban más de 10 años de antigüedad en el puesto laboral. Mientras que de éstos un 22,8% presentaron un daño leve en el estudio eléctrico. Por lo cual se podría concluir que a mayor cantidad de años realizando la tarea, habría un mayor daño del nervio mediano.

Las enfermedades crónicas que se han relacionado al STC son la obesidad, diabetes, hipotiroidismo e insuficiencia renal. Sin embargo en el presente trabajo no observamos gran relevancia de dichas enfermedades, un 18,75% presentaba Diabetes Mellitus tipo 2, un 4,17% obesidad y un 2,08% hipotiroidismo. La enfermedad crónica predominante fue la Hipertensión arterial con un 39,58%, no estando relacionada a la patología en estudio. Un 35,42% de los pacientes no presentaba enfermedad crónica al momento del diagnóstico. Debemos tener en cuenta que el rango etario predominante en este estudio fue de pacientes entre 31-50 años.



Reinserción laboral post cirugía	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Menor a 6 meses	32	66,67%
Mayor a 6 meses	13	27,08%
Sin reinserción	3	6,25%
TOTAL	48	100,00%

El 66,67% de los pacientes tuvo un reintegro laboral antes de los 6 meses post – operatorio. Un 27,08% fue luego de los 6 meses, mientras que un 6,25% no se habían reintegrado al momento de la aplicación del cuestionario. Si bien la mayor parte de los pacientes logran una reinserción laboral menor a 6 meses, en éste tiempo se encuentran inactivos laboralmente. Esto se correlaciona con el estudio, “Sickness Absence from Work among Persons with New Physician-Diagnosed Carpal Tunnel Syndrome: A Population-Based Matched-Cohort Study” en el cuál se concluyó que las personas que sufren de STC presentan una mayor ausencia laboral en comparación con la población general.¹⁰

En lo que respecta al estudio eléctrico, un 39,58% de los pacientes presentaba afectación del nervio mediano en forma bilateral. Un 37,50% afectación del mediano derecho y un 22,92% del

mediano izquierdo. Un 79,17% no presentaban afectación radicular, mientras que un 20,88% sí la presentaba. Un 54,17% de la muestra presentaba afectación catalogada como moderada – severa, y un 27,08% tenía una afectación leve.

Es importante destacar que por medio de la encuesta telefónica se pudo consignar la presencia de síntomas post – operatorios en un 79,17%. Los síntomas que predominaban eran el dolor y la pérdida de fuerza en la mano intervenida quirúrgicamente. Un 20,83% no presentaba ningún tipo de síntomas.

Estos resultados coinciden con la investigación realizada en Uruguay en el año 2011 “Carpal Tunnel Syndrome Occupational Disease in Uruguay” en el cuál se concluye que los resultados de la cirugía eran decepcionantes, quedando un 40% con rentas por incapacidad. Los pacientes intervenidos quirúrgicamente de STC de origen no laboral, tenían mejores resultados post operatorio en comparación con los de origen laboral.¹⁴

Si bien nuestro estudio es de tipo descriptivo, realizamos cruzamiento de variables pudiendo observar que: 25 pacientes del total de la muestra tuvo síntomas post cirugía con re inserción laboral antes de los 6 meses. Pudiendo inferir que puede existir una relación entre el tiempo de recuperación después de la cirugía y el reintegro laboral.

También pudimos observar que 27 son los pacientes que tienen una antigüedad en el puesto de trabajo mayor a 10 años, los cuales presentan resultados en el estudio electromiográfico moderado-severo, lo cual es esperable por que a mayor antigüedad laboral mayor exposición al factor de riesgo y por lo tanto mayor afectación nerviosa lo cual se refleja en el estudio.

También pudimos observar que los pacientes que tienen tipo de descanso fraccionado presentaron un resultado en el estudio electromiográfico moderado-severo, lo cual se puede deber a que 35 de nuestra muestra (correspondiente a un 72%) tiene este tipo de descanso.

Conclusiones

Por medio de este estudio, se logró obtener un perfil de la población intervenida quirúrgicamente por STC en el BSE en el año 2015. En relación a la caracterización de la población concluimos que la mayor parte de la población corresponden al sexo masculino con un 58.33%, la edad predominante se encuentra en un rango de 31 a 50 años, representando un 65% del total, coincidiendo este dato con que se trabajó con población laboralmente activa, en contraposición con otros estudios en los que se estudió a la población general en los que predominaba la patología en pacientes con mayor edad.

Por haber realizado este trabajo en un lugar dónde se brinda atención a patologías relacionadas al trabajo, establecimos la actividad laboral prevalente, esta fue el trabajo en frigorífico con un 79,17%. Este resultado se encuentra íntimamente relacionado con el proceso laboral llevado a cabo por los trabajadores de esta área. Este proceso involucra trabajos manuales a repetición, con una jornada laboral que se extiende en promedio 6 a 8 horas, en la cual los trabajadores están expuestos a múltiples factores de riesgo laborales que si los describimos en relación a los grupos de riesgo establecidos por la CyMAT encontramos en el grupo I en relación al microclima laboral el factor determinante en la enfermedad en estudio es la temperatura que en el caso de los frigoríficos, los trabajadores están expuestos a bajas temperaturas.

En el grupo II que se relaciona con los contaminantes presentes en el ambiente laboral no encontramos relación con esta patología.

El grupo III de la CyMAT que establece lo relacionado a la carga física destacamos en lo dinámico el levantamiento de peso durante el proceso laboral, movimientos repetitivos involucrados en el corte de las piezas y el traslado de las mismas.

En el grupo IV que consta de la organización del trabajo, debemos destacar la jornada laboral, los descansos y el ritmo de trabajo. En el trabajo en frigorífico encontramos que muchos de los trabajadores poseen un descanso fraccionado, desconocemos si este régimen forma parte de la organización laboral. De la entrevista telefónica realizada a los trabajadores y de los informes de Salud Ocupacional surge el dato del ritmo de trabajo, éste representa una carga de trabajo importante, en la cual se realizan aproximadamente 200 cortes de carne por día, de forma dinámica.

Por último, en el grupo V que establece los factores de seguridad laboral destacamos los descansos fraccionados que refirieron algunos pacientes, éstos constaban generalmente de un descanso de 10 minutos cada 2 horas y un descanso de 30 minutos en la mitad de la jornada; desconocemos si esta medida forma parte de la organización del trabajo en el frigorífico o si

corresponde a una medida de seguridad laboral ya que estos descansos podrían ser una forma de protección al trabajador. Aun así encontramos mediante las entrevistas telefónicas que la mayoría de los pacientes que trabajan en el frigorífico poseen un tipo de descanso fraccionado, por lo cual no podemos decir que esta medida constituye un factor protector.

Otra de las variables analizadas en este trabajo fue el nivel de instrucción de los participantes, encontramos que un 39,58% poseen un nivel de formación correspondiente a secundaria incompleta, este porcentaje representa el mayor dentro de esta variable. Lo cual se podría corresponder con el tipo de actividad laboral, ya que en su totalidad corresponden a oficios que no requiere un nivel de formación superior.

En relación a la antigüedad en el puesto de trabajo un 73% de los pacientes poseen un tiempo mayor a 10 años en su ocupación.

Otro de los objetivos del presente trabajo es sentar las bases para futuras investigaciones. Durante la elaboración del mismo observamos que la actividad prevalente en la patología STC es el trabajo en frigorífico, por lo tanto sería de gran importancia para estos trabajadores poder estudiar en un futuro cuál es la actividad o el movimiento a repetición exactamente que les hace desarrollar esta patología y como se podría evitar. También sería interesante estudiar si los tiempos de descanso que tienen estos pacientes son los adecuados ya que todos tienen el mismo régimen de descanso.

Otra interrogante para resolver en un futuro, sería poder estudiar y establecer medidas preventivas para que estos trabajadores no desarrollen la patología.

En uno de los estudios utilizados en el marco teórico se evalúa a los pacientes con estudios electromiográficos pre y post cirugía, observamos que los pacientes estudiados contaban con un único estudio electromiográfico pre operatorio. Sería de valor estudiar la asociación entre resultados del estudio post cirugía y los síntomas que presentan los pacientes, para evaluar así los resultados de la cirugía y de este modo establecer el momento más oportuno para el reintegro a la actividad laboral.

Recursos necesarios

Recursos Humanos:

- Estudiantes de medicina encargados del proyecto.
- Docentes a cargo.

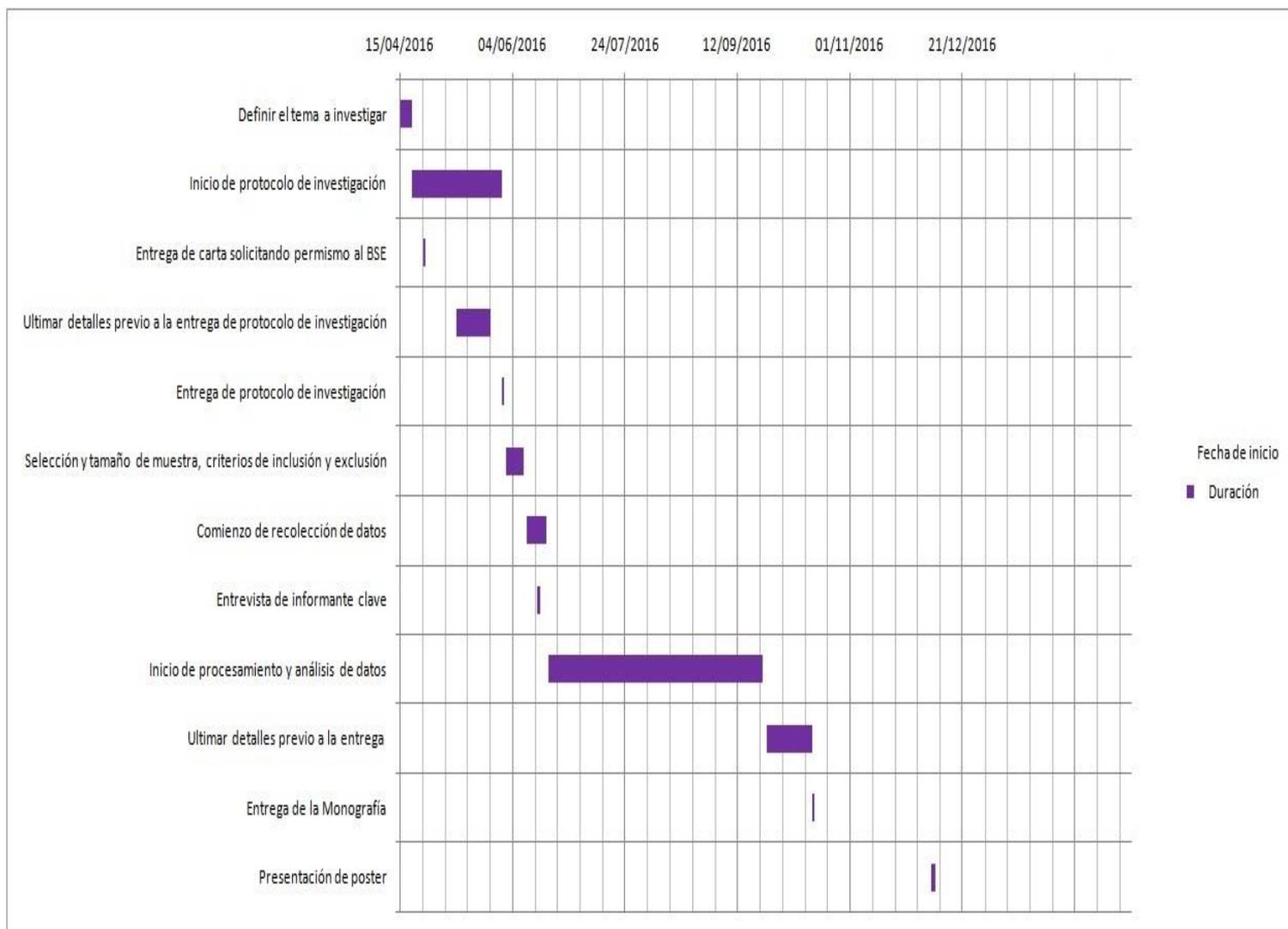
Recursos Materiales:

- Computadora
- Un paquete de hojas A4
- Impresora
- 2 Carpetas para presentación de documentación
- 1 CD para presentar documentación

Recursos Financieros:

\$1000 que se utilizarán para boletos para la movilización de las participantes y la compra de recursos materiales

Cronograma



Referencias bibliográficas

1. Instituto de Capacitación y Formación [sede Web]* “Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional” del Programa de Formación y Capacitación en el Área de la Salud Ocupacional - Unidad de Capacitación / UdelaR. Del Prof. Dr. Fernando Tomasina. Ficha “Salud y Trabajo”. Disponible en: http://www.capacitacion.edu.uy/files/medios/materiales/salud/Ficha_ProSOc_01_Trabajo_y_Salud.pdf
2. Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Ley 16074/17 de enero de 1990. Montevideo, Uruguay. Disponible en: <https://www.bse.com.uy/wps/wcm/connect/ee6db5e8-6035-4efe-90f9-4d4ec2f2e3b6/LEY16074.pdf?MOD=AJPERES>
3. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. [sede Web]* Comisión permanente de procesos y condiciones de estudio, trabajo y medio ambiente laboral de la Universidad de la República (PCET-MALUR). Pro rectorado de Gestión Administrativa. Manual básico en salud, seguridad y medio ambiente de trabajo. Uruguay; Abril 2011. Disponible en: <http://www.iibce.edu.uy/DOC/DOCUMENTOS/Manual%20basico%20en%20salud,%20Oseguridad%20y%20medio%20ambiente%20de%20trabajo.pdf>
4. Departamento de Salud Ocupacional, Facultad de Medicina UdelaR [sede Web]* De Susana Grecco, Fernando Tomasina, Marianela Amoroso y Amalia Laborde. Salud y Trabajo. Disponible en: <http://www.dso.fmed.edu.uy/sites/www.dso1.fmed.edu.uy/files/Salud%20y%20Trabajo.pdf>
5. Miembros superiores. En: Eduardo Pró. Anatomía Clínica, 1ª edición. Médica Panamericana, Buenos Aires; 2012. p. 827-830.
6. Capítulo XXII. Afecciones más comunes de la mano. En: Dr. Carlos A. N. Firpo, autor y editor. Manual de Ortopedia y Traumatología. 3ª edición, 1ª edición electrónica. Buenos Aires; 2010. p.166. Disponible en: https://books.google.com.uy/books?id=bHqoq8R0Jlc&pg=PA166&lpg=PA166&dq=sindrome+de+tunel+carpiano+uruguay&source=bl&ots=oJ5zgx9I5q&sig=TFhA7VUHm3jmKio_jplGt1BrPhE&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiyqOut0pnMAhWIEpAKHXFCCVs4ChDoAQg4MAU#v=onepage&q=sindrome%20de%20tunel%20carpiano%20uruguay&f=false

7. Newington L, Harris EC, Walker-Bone K. Carpal tunnel syndrome and work. *Best Pract Res Clin Rheumatol* [Internet]. 2015 Jun [cited 2016 Feb 5];29(3):440–53. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521694215000339><http://h>
8. Kozak A, Schedlbauer G, Wirth T, Euler U, Westermann C, Nienhaus A. Association between work-related biomechanical risk factors and the occurrence of carpal tunnel syndrome: an overview of systematic reviews and a meta-analysis of current research. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2015;16(1):231. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4553935&tool=pmcentrez&rendertype=abstract><http://h>
9. Abourazzak FE, Akasbi N, Houssaini GS, et al. Articular and abarticular manifestations in type 2 diabetes mellitus. *European Journal of Rheumatology*. 2014;1(4):132-134. doi:10.5152/eurjrheumatol.2014.140050. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5042240/>
10. Atroshi I, Zhou C, Jöud A, Petersson IF, Englund M. Sickness absence from work among persons with new physician-diagnosed carpal tunnel syndrome: a population-based matched-cohort study. *PLoS One* [Internet]. Public Library of Science; 2015 Jan [cited 2016 May 17];10(3):e0119795. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84925639501&partnerID=tZOtx3y1><http://h>
11. Aroui H, Merchaoui I, Adnène Henchi M, Rassas I, Belhadj N, Chaari N, et al. Medical and professional consequences of occupational carpal tunnel syndrome. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016;59. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877065716303360>
12. Peters S, Page MJ, Coppieters MW, Ross M, Johnston V. Rehabilitation following carpal tunnel release. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016;(2). Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=coch&AN=00075320-100000000-03216><http://nt2yt7px7u.search.serialssolutions.com/?sid=OVID:EBM+Reviews+-+Cochrane+Database+of+Systematic+Reviews+%3C2005+to+March+30%2C+2016%3E&genre=articl><http://h>

13. Vergara Amador E, Viveros Carreño JM, Ahumada Graubard F. Evolución electrofisiológica en pacientes con síndrome del túnel del carpo tratados con cirugía. Rev la Fac Med [Internet]. Universidad Nacional de Colombia; 2016 Mar 30 [cited 2016 Oct 10];64(1):47–51. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112016000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
14. Cortabarría, N.*; Corsino, P.*; Prof.Add. Vanerio, J.* CARPAL TUNNEL SYNDROME AS AN OCCUPATIONAL DISEASE IN URUGUAY. *Banco de Seguros del Estado (BSE). 2013; Montevideo,Uruguay. Abstract
15. Bse.com.uy, Central de Servicios Médicos [sede Web]. Montevideo, Uruguay: bse.com.uy; [acceso 20 de mayo de 2016]; Disponible en: <https://www.bse.com.uy/csm/inicio/institucional/informacion-estadistica/http://h>

ANEXO 1: Formulario EpiInfo™ 7

<p>Edad</p> <p><input type="radio"/> 20-30</p> <p><input type="radio"/> 31-50</p> <p><input checked="" type="radio"/> 51-64</p> <p><input type="radio"/> 65-80</p>	<p>Sexo</p> <p>Masculino</p>	<p>Portador de enfermedad crónica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> HTA</p> <p><input type="checkbox"/> DM 2</p> <p><input type="checkbox"/> Obesidad</p> <p><input type="checkbox"/> Asma</p> <p><input type="checkbox"/> Tabaquismo</p> <p><input type="checkbox"/> No presenta</p>
<p>Nivel de instrucción</p> <p>Primaria completa</p>	<p>Tipo de trabajo</p> <p><input type="radio"/> Limpieza</p> <p><input type="radio"/> Construcción</p> <p><input checked="" type="radio"/> Trabajo en frigorífico</p> <p><input type="radio"/> Otros</p>	<p>Antigüedad en el puesto de trabajo</p> <p>Mayor a 10 años</p>
<p>Tiempo de trabajo</p> <p>6-8 horas</p>	<p>Tiempo de descanso</p> <p>Media hora - una hora</p>	<p>Intervalo de descanso</p> <p>Fraccionado</p>
<p>Tiempo de evolución de enfermedad</p> <p>Menor a 6 meses</p>	<p>Resultado estudio electromiográfico</p> <p><input checked="" type="radio"/> Leve</p> <p><input type="radio"/> Moderado</p> <p><input type="radio"/> Severo</p>	<p>Reinserción laboral post cirugía</p> <p>6-8 meses</p>
<p>Tiempo de evolución de enfermedad</p> <p>Menor a 6 meses</p>	<p>Resultado estudio electromiográfico</p> <p><input checked="" type="radio"/> Leve</p> <p><input type="radio"/> Moderado</p> <p><input type="radio"/> Severo</p>	<p>Reinserción laboral post cirugía</p> <p>6-8 meses</p>
<p>Afectación radicular</p> <p>Yes</p>	<p>Sintomatología</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dolor</p> <p><input type="checkbox"/> Paresia</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Parestesia</p> <p><input type="checkbox"/> Inflamación</p> <p><input type="checkbox"/> Pérdida de fuerza</p> <p><input type="checkbox"/> Atrofia muscular</p>	<p>Síntomas postcirugía</p> <p><input checked="" type="radio"/> si <input type="radio"/> no</p>
<p>Nervio afectado</p> <p><input checked="" type="radio"/> Mediano derecho</p> <p><input type="radio"/> Mediano izquierdo</p> <p><input type="radio"/> Mediano bilateral</p>		

ANEXO 2: Solicitud Consentimiento Informado Telefónico y Entrevista

Cuestionario telefónico que se aplicará a los pacientes

Consentimiento Informado Telefónico

La investigación utilizará datos extraídos de historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente por Síndrome de Túnel Carpiano en el Banco de Seguros del Estado durante el año 2015.

Dado que estos pacientes son de diversas localidades del país se realizará la aplicación de consentimiento informado vía telefónica.

El paciente en el caso de estar de acuerdo en participar de la investigación, se le realizará a continuación una entrevista telefónica con datos relevantes para la misma.

A continuación se adjunta el texto que será leído a los pacientes vía telefónica, este será aplicado de la misma manera a todos los involucrados en la investigación.

Presentación telefónica:

Buenas tardes, nos comunicamos con usted ya que somos estudiantes de medicina que nos encontramos cursando sexto año de la carrera. El mismo exige la realización de un trabajo de investigación.

Nosotros elegimos trabajar en Salud Ocupacional, y dentro de la misma seleccionamos la patología Síndrome de Túnel Carpiano. El nombre de la investigación es: “Síndrome de Túnel Carpiano en pacientes intervenidos quirúrgicamente en la Central de Servicios Médicos del Banco de Seguros del Estado en el año 2015”

Las responsables de la investigación son las Dras. Stella De Ben y Sandra Souto.

Por medio de la autorización del Banco de Seguros del Estado, se nos ha brindado su número de teléfono, ya que usted ha sido intervenido quirúrgicamente de ésta enfermedad el año pasado.

Si usted está de acuerdo en participar, le haremos a continuación una serie de preguntas que le demandarán aproximadamente 15 minutos.

Es importante que comprenda que el colaborar con esta investigación no le dará beneficios directos a usted. Este trabajo pretende por medio de los conocimientos adquiridos poder en un futuro aplicar medidas preventivas que puedan retrasar o evitar la aparición de la enfermedad.

Por su participación Ud. no recibirá ninguna remuneración.

Ud. podrá retirarse cuando lo desee y esto no le generará ningún tipo de inconvenientes en su asistencia médica.

Los datos aportados por Ud. serán estrictamente protegidos manteniéndose la debida confidencialidad de los mismos.

Por si usted tiene cualquier tipo de duda o consulta sobre la investigación le vamos a dejar un número y mail de contacto.

El número telefónico es de la estudiante Eliana Camacho (098602187), le dejamos así mismo un mail para el mismo fin: elianacamachogarci@gmail.com.

Le agradecemos mucho por su tiempo y amabilidad.

Estamos a las órdenes.

Edad:

Sexo:

¿Qué tipo de trabajo realizaba?

¿Cuánto tiempo trabajó en ese lugar?

¿Cuántas horas trabajaba? ¿Cómo se organizaban los tiempos de descanso?

¿Cuándo le diagnosticaron la enfermedad?

¿En qué fecha fue operado?

¿Cuánto fue el tiempo de recuperación luego de la cirugía?

¿Cuánto tiempo estuvo certificado post cirugía?

¿Está trabajando actualmente?

¿En el mismo lugar? ¿En el mismo puesto o fue derivado a otro puesto?

¿Siente que mejoró luego de la cirugía?

¿Continúa con síntomas: se le duerme la mano, tiene menos fuerza?

¿Se controla actualmente? ¿Cada cuánto?

¿Realiza fisioterapia?

¿Conoce de qué manera se previene esta patología?

¿Tiene alguna consulta?

ANEXO 3: Entrevista a informante clave, Dra. Natalia Cortabarría.

En el marco de la realización obligatoria de monografía dentro del curso de Metodología Científica de la Facultad de Medicina Universidad de la República, nos dirigimos a usted para solicitarle sea nuestro informante clave.

Nuestra investigación es sobre Síndrome de Túnel Carpiano, en que el cual vamos a describir variables de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el año 2015 por dicha patología en el Banco de Seguros del Estado.

A continuación le realizaremos algunas preguntas que nos ayudarán con la investigación, y adjuntamos consentimiento informado.

¿Es el STC una patología frecuente en la población trabajadora atendida en el BSE?

La mayoría de los casos de esa patología en la población general no son una patología que tenga como causa la actividad laboral. Es conocido que este tópico se discute aún hoy en los ámbitos de discusión mundial.

En el BSE se aceptan los casos que surgen de determinadas actividades laborales que impliquen una alta carga funcional y repetitiva como son aquellos pacientes que trabajan en la industria frigorífica y la pesca como los ejemplos más representativos.

¿Cuáles son los síntomas que a menudo presentan?

Los síntomas mas frecuentes son las parestesias de los tres primeros dedos de la mano con predominio nocturno. Esto es percibido por los pacientes como dormidera, dolor urente o corriente en dedos y cara anterior de muñeca con irradiación distal o proximal en el miembro afectado.

¿Consultan cuando la patología ya es incapacitante en su labor?

El momento de la consulta es variable ya que en esta patología en este grupo de pacientes se asocia a otras consecuencia de la misma actividad en el área osteoarticular y tendinosa de los miembros superiores. Esto sumado a que en ocasiones no hay una correlación clínico eléctrica de afectación determina la variabilidad de contribución de esta patología a la hora de la consulta.

¿Todos los pacientes terminan siendo intervenidos quirúrgicamente o se logra hacer intervenciones médicas para prevenir el avance de la patología?

Una vez diagnosticado el síndrome de túnel carpiano la indicación es quirúrgica siendo este el único tratamiento que evita la progresión de la lesión nerviosa. La oportunidad será determinada por la asociación con otras patologías que contribuyan al dolor y que se traten en forma preoperatoria por lo que el tratamiento médico colabora en el alivio de los síntomas.

¿Piensa que hay alguna manera de lograr que esta población consulte oportunamente para evitar la cirugía?

La cirugía es el tratamiento de elección de esta patología independientemente del estadio.

¿Conoce qué tipo de esfuerzos laborales hace normalmente esta población? ¿ En qué población ha visto que es más frecuente?

La patología se ve más frecuentemente en pacientes que realizan tareas repetitivas y de fuerza combinadas.

¿Ha visto que en ellos prevalezca alguna enfermedad crónica? ¿Cuál/es?

Las patologías crónicas que se asocian con más frecuencia son la diabetes y las patologías de tiroides e insuficiencia renal. No es el caso de la población de trabajadores que se asisten en BSE. Si se presentara en este contexto habría que valorar el verdadero origen laboral.

¿A todos se le realiza el estudio electromiográfico antes de la cirugía?

Sí, el diagnóstico es clínico y eléctrico. A todos los pacientes se les solicita el estudio para confirmación diagnóstica.

¿Es una cirugía que conlleva muchos riesgos?

Los riesgos quirúrgicos se definen como generales, de acuerdo a la edad, sexo y comorbilidades de los pacientes y específicos de la cirugía que se realiza. Dado que se trata de una cirugía de coordinación los pacientes se valoran previamente para determinar la oportunidad. Las complicaciones inherentes a todo acto quirúrgico inmediatas son el hematoma y la infección. En el mediano y largo plazo el dolor persistente, que podría estar asociado a otras patologías concomitantes o a la aparición de dolores específicos de esta cirugía como es el dolor en los pilares del talón de la mano. El síndrome doloroso regional complejo es una complicación que requiere el encare multidisciplinario de la misma, de causa no establecida completamente que se presenta con una frecuencia variable.

¿Cuáles son las complicaciones mas frecuentes post cirugía?

El dolor en la cicatriz y en los pilares.

¿Luego de la cirugía estos pacientes recuperan en un 100% su capacidad manual?

La recuperación funcional varía según el grado de afectación del nervio mediano previo a la cirugía, de las patologías asociadas y la edad de los pacientes así como de factores intelectuales y culturales de los pacientes.

¿Qué tratamiento se hace post cirugía?

El tratamiento postoperatorio tiene directivas fundamentalmente médico-fisiátricas para el dolor y rehabilitación postoperatoria.

¿Cumplen con él?

En general sí. Es importante el grado de entendimiento de la importancia de la movilización precoz de la mano para la recuperación.

¿Cuánto tiempo estos pacientes permanecen sin reinsertarse en su trabajo?

En general entre 4 a 6 meses de recuperación postoperatoria, el tiempo preparatorio y postoperatorio depende de las patologías asociadas, del correcto diagnóstico y de la oportunidad operatoria.

¿Alguna información importante que nos quiera dar que no le hayamos preguntado?

Creo que las preguntas abarcan las generalidades del tema.

Muchas gracias por su tiempo

ANEXO 4: Operacionalización de las variables

<u>Variable</u>	<u>Definición conceptual</u>	<u>Definición operacional</u>	<u>Indicador</u>	<u>Tipo</u>
Edad	Tiempo transcurrido comprendido desde el nacimiento hasta la fecha de la encuesta.	Edad en años que se obtendrá de la historia clínica del paciente	20 – 30 31 – 50 51 – 64 65 – 80	Cuantitativa continua
Sexo	Características biológicas determinadas que hacen posible reconocer como diferentes a hombres y mujeres.	Sexo que figura en la historia clínica	Femenino Masculino	Cualitativa Nominal
Nivel de instrucción	Educación formal máxima adquirida por el usuario.	Educación formal que figura en la historia clínica.	Sin Educación Formal Primaria Incompleta Primaria Completa Secundaria Incompleta Secundaria Completa Nivel Terciario Incompleto Nivel Terciario Completo UTU	Cualitativa Nominal
Portador de enfermedad crónica	Enfermedad que se mantiene durante un período largo de tiempo en comparación con la evolución de los procesos agudos.	Consignación en la historia clínica del paciente por parte el profesional de la presencia de enfermedades crónicas relacionadas con la presencia de STC.	Hipertensión Arterial Diabetes Mellitus 2 Obesidad Asma Tabaquismo Hipotiroidismo No presenta	Cualitativa Nominal

Tipo de trabajo	Es la ejecución de tareas que implican un esfuerzo físico o mental y que tienen como objetivo la producción de bienes y servicios para atender las necesidades humanas.	Tipo de trabajo consignado en la historia clínica por el profesional a cargo de la misma. Interesa conocer si el tipo de trabajo realizado por el paciente involucra tareas manuales a repetición.	Limpieza Construcción Trabajo en frigoríficos Otros	Cualitativa Nominal
Tiempo de Evolución de Enfermedad	Tiempo medido en meses en el que el paciente comenzó con los síntomas de STC.	Tiempo consignado en la historia clínica del paciente en el cual comenzaron los síntomas de la enfermedad medido en meses.	Menor 6 meses 6-12 meses 12-24 meses Mayor 24 meses	Cuantitativa Continua
Resultado estudio electromiográfico	Es la técnica de registro gráfico de la actividad eléctrica producida por los músculos esqueléticos. El resultado se encuentra expresado en porcentaje de afectación de las estructuras nerviosas.	Resultado del estudio electromiográfico consignado en la historia del paciente.	Leve Moderado Severo	Cualitativa Ordinal
Tiempos de Trabajo y Descansos	Es el tiempo medido en horas en el cual el trabajador se encuentra realizando tareas de trabajo y en el cual se encuentra descansando.	Tiempo medido en horas de trabajo y descanso que figuren en la historia clínica del paciente. En caso de no obtenerlo de la misma se obtendrá por medio de la entrevista telefónica.	<u>Tiempo de Descanso:</u> Menor a media hora Media hora-una hora Mayor a una hora <u>Tiempo de Trabajo:</u> Menor 6 horas 6 - 8 horas 8-10 horas 10-12 horas Mayor 12 horas .	Cuantitativa Continua

Tipo de descanso	Es la forma establecida por la empresa en relación a cómo se desarrollará el descanso, ya sea único o fraccionado.	Forma de descanso consignada en la historia clínica y por medio de entrevista telefónica a los pacientes	<i>Único:</i> durante la jornada laboral, el trabajador descansa una única vez. <i>Fraccionado:</i> durante la jornada laboral en trabajar tiene múltiples descansos	Cualitativa nominal
Antigüedad en el Puesto de Trabajo	Tiempo medido en años en el cual el paciente se encuentra realizando la misma tarea laboral	Tiempo consignado en la historia clínica por el médico tratante de los años en los que el paciente se encuentra realizando la tarea. En caso de no poder obtenerlo por la historia clínica se realizará por medio de entrevista telefónica.	Menor 6 meses 6 meses - 1 año 1 año - 5 años 5 - 10 años Mayor a 10 años	Cuantitativa Continua
Reinserción laboral post cirugía	Tiempo medido en meses que demoró el paciente en reincorporarse a su tarea laboral habitual.	Tiempo medido en meses que demoró el paciente en reintegrarse a sus tareas habituales, consignado en la historia clínica.	Menor 6 meses 6 -8 meses 8-10 meses 10-12 meses Mayor 12 meses	Cuantitativa Continua
Nervio afectado	Nervio afectado por la patología	Nervio afectado consignado por el estudio electromiográfico	Mediano derecho Mediano izquierdo Mediano bilateral	Cualitativa Nominal
Afección radicular	Afectación de raíces nerviosas del plexo braquial	Afección radicular consignada por el estudio electromiográfico	Si No	Cualitativa Nominal

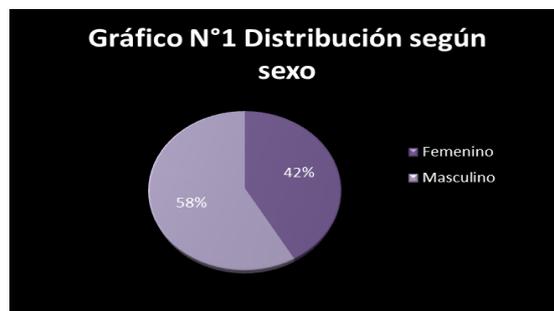
Sintomatología	Síntomas referidos por el paciente que motivaron la consulta	Síntomas consignados en la historia clínica por el médico tratante	Dolor Paresia Parestesia Inflamación Pérdida de fuerza Atrofia Muscular	Cualitativa Nominal
Presencia de síntomas post – cirugía	Presencia de algún tipo de síntomas a nivel de la mano en la que se realizó la cirugía	Constatación de síntomas por parte de las investigadoras por medio de llamada telefónica a los pacientes	Si No	Cualitativa Nominal

ANEXO 5: Resultados

Tabla N° 1 Distribución según sexo

Sexo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Femenino	20	41,67%
Masculino	28	58,33%
TOTAL	48	100,00%

Fuente: formulario de recolección de datos propio.

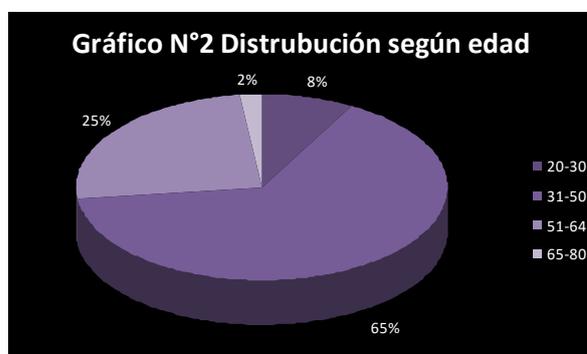


Se puede observar la predominancia del sexo masculino con un 58,33% sobre el sexo femenino con un 41,67%.

Tabla N° 2 Distribución según edad

Edad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
20-30	4	8%
31-50	31	65%
51-64	12	25%
65-80	1	2%
TOTAL	48	100,00%

Fuente: formulario de recolección de datos propio.



El rango etario predominante es el de 31 a 50 años, presentando un 65% de la distribución, seguido por el rango de 51 a 64 años con un 25%. Luego el rango de 65-80 años representa un porcentaje bajo, tan solo un 2% del total, correspondiendo a un paciente de la muestra.

Tabla N°3 Distribución según actividad laboral

Tipo de trabajo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Limpieza	2	4,17%
Trabajo en frigorífico	38	79,17%
Otros	8	16,67%
TOTAL	48	100,00%

Fuente: formulario de recolección de datos propio.



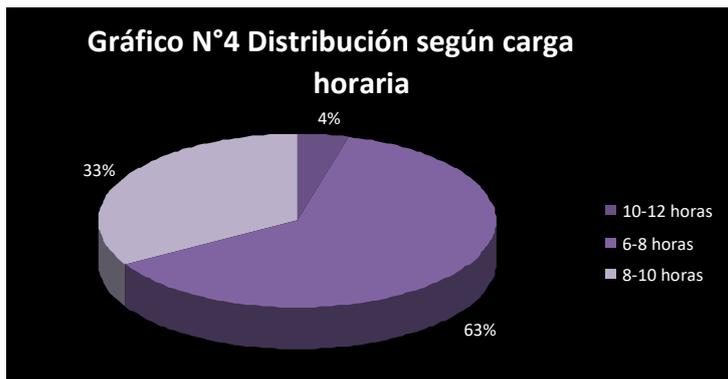
La actividad laboral predominante, representando un 79,17% es el trabajo en frigorífico, seguida por otros (16,67%) dentro de los cuales encontramos trabajos en curtiembres, maquinistas, cocineros, constructores y modistas.

Por último representando el 4,17% encontramos trabajo de limpieza.

Tabla N°4 Distribución según carga horaria

Tiempo de trabajo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
10-12 horas	2	4,17%
6-8 horas	30	62,50%
8-10 horas	16	33,33%
TOTAL	48	100,00%

Fuente: formulario de recolección de datos propio.

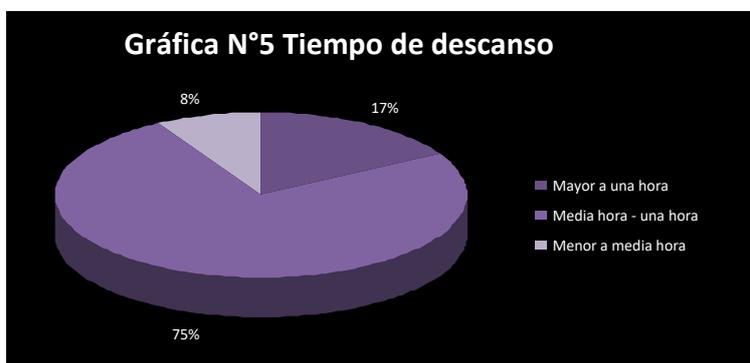


En esta tabla podemos observar como en la muestra obtenida predomina la distribución con carga de 6-8 horas con un 61,9%, seguida por la carga horaria de 8-10 horas con un 33,3% y por último con un 4,76% de 10-12 horas.

Tabla N°5 Tiempo de descanso.

Tiempo de descanso	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mayor a una hora	8	16,67%
Media hora - una hora	36	75,00%
Menor a media hora	4	8,33%
TOTAL	48	100,00%

Fuente: Formulario de recolección de datos propio.

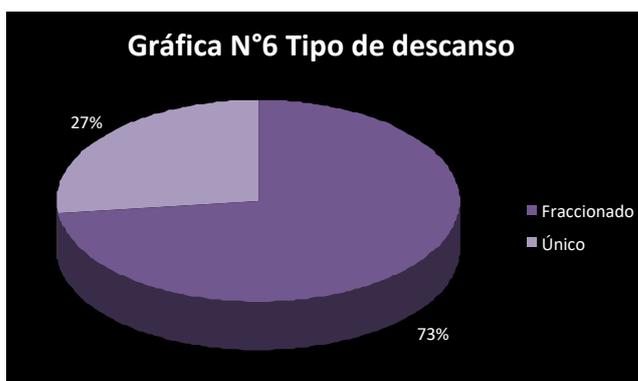


El tiempo de descanso que predomina es entre media hora-una hora con un 75%, seguido de un tiempo mayor a una hora con un 16.67% y por último menor a media hora con un 8.33%

Tabla N°6 Tipo de descanso

Intervalo de descanso	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Fraccionado	35	72,92%
Único	13	27,08%
TOTAL	48	100,00%

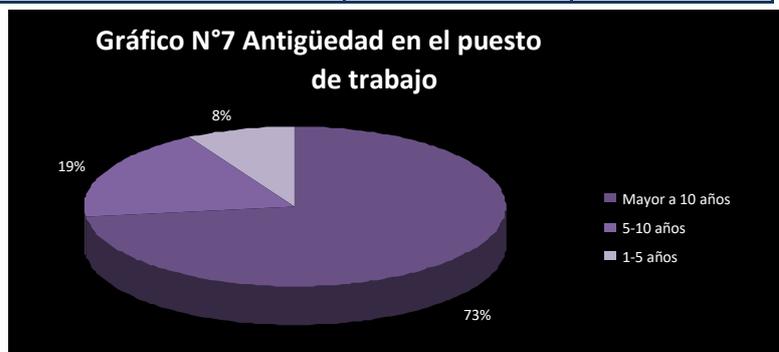
Fuente: Formulario de recolección de datos propio.



El intervalo de descanso es fraccionado en el 72.92% de los pacientes y único en un 27.08%.

Tabla N° 7 Antigüedad en el puesto de trabajo

Antigüedad en el puesto de trabajo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mayor a 10 años	35	72,92%
5-10 años	9	18,75%
1-5 años	4	8,33%
TOTAL	48	100,00%

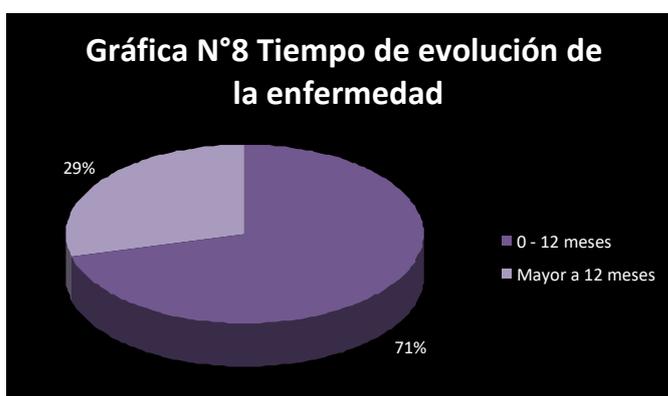


La antigüedad predominante es la que corresponde a un tiempo de trabajo mayor a 10 años que representa un 72,92%; seguida de un tiempo de 5-10 años con un 18,75% y por último la antigüedad entre 1-5 años con un porcentaje de 8,33%.

Tabla N°8 Tiempo de evolución de la enfermedad

Tiempo de evolución de enfermedad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
0 - 12 meses	34	70,83%
Mayor a 12 meses	14	29,17%
TOTAL	48	100,00%

Fuente: Formulario de recolección de datos propio

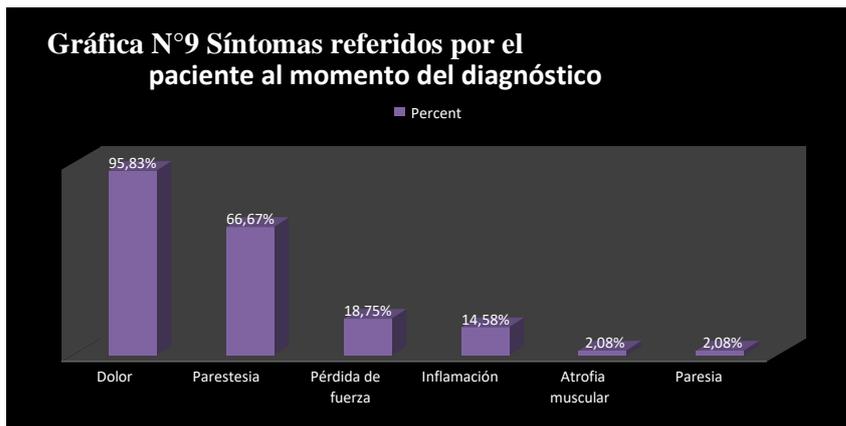


En relación al tiempo de evolución de la enfermedad, en el 70,83% de los pacientes fue menor a 12 meses y en el 29,17% fue mayor a 12 meses.

Tabla N°9 Síntomas referidos por el paciente al momento del diagnóstico

Sintomatología	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Dolor	46	95,83%
Parestesia	32	66,67%
Pérdida de fuerza	9	18,75%
Inflamación	7	14,58%
Atrofia muscular	1	2,08%
Paresia	1	2,08%

Fuente: Formulario de recolección de datos propio

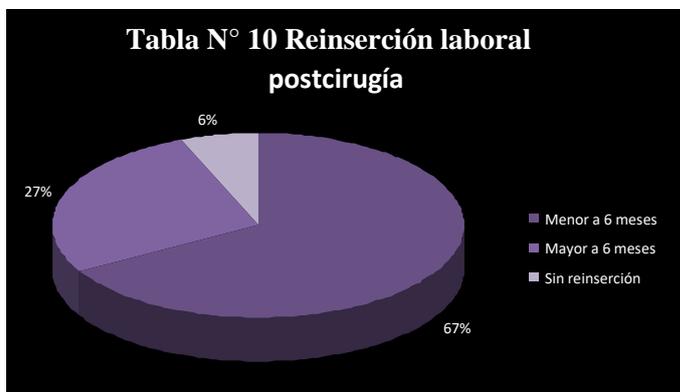


El síntoma que predomina en el 95,83% de los pacientes es el dolor a nivel de miembro superior afectado. Seguido por las parestesias e un 66.67%. Los otros síntomas que presentaron fueron pérdida de fuerza 18,75%, inflamación 14,58%, atrofia muscular 2.08% y paresia 2,08%.

Tabla N°10 Reinserción laboral postcirugía

Reinserción laboral post cirugía	Frecuencia	Frecuencia
	Absoluta	Relativa
Menor a 6 meses	32	66,67%
Mayor a 6 meses	13	27,08%
Sin reinserción	3	6,25%
TOTAL	48	100,00%

Fuente: Formulario de recolección de datos propio

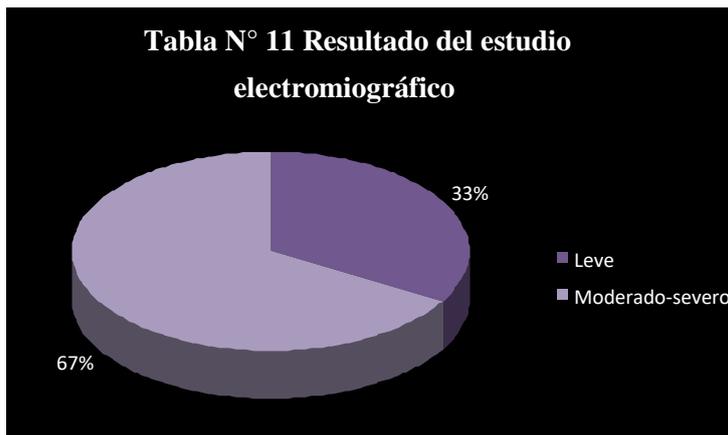


66,67% de los pacientes presentaron una reinserción laboral postcirugía menor a 6 meses. Seguido por un período de reinserción laboral mayor a 6 meses con 27,08% y por último un 6.25% de los pacientes no tuvo reinserción laboral.

Tabla N°11 Resultado del estudio electromiográfico

Resultado estudio electromiográfico	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Leve	13	27,08%
Moderado-severo	35	54,17%
TOTAL	48	100,00%

Fuente: Formulario de recolección de datos propio



Según el estudio electromiográfico 54.17% de los pacientes presentaron una afección moderado-severo y un 27.08% afección leve.

Tabla N°12 Presencia de síntomas post-cirugía

Síntomas postcirugía	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	38	79,17%
No	10	20,83%
TOTAL	48	100,00%

Fuente: Formulario de recolección de datos propio



El 79,17% de los pacientes presenta síntomas post-cirugía, mientras que un 20,83% presentaron remisión completa de la enfermedad.

Tabla N°13 Reinserción laboral y síntomas post-cirugía

Reinserción laboral post cirugía	Síntomas postcirugía		TOTAL
	Si	No	
Menor a 6 meses	25	7	32
Mayor a 6 meses	10	3	13
Sin reinserción	3	0	3
TOTAL	38	10	48

Podemos observar que dentro de los 32 pacientes que tuvieron una reinserción laboral post cirugía menor a 6 meses, 25 permanecieron con síntomas luego de la misma, representando el 78,13% y 7 no presentaron síntomas post cirugía. Por otro lado, de los 13 pacientes que tuvieron una reinserción laboral post cirugía mayor a 6 meses, 10 presentaron síntomas con cirugía representado el 76,92% y 3 no tuvieron síntomas luego de la misma. Por último, de los pacientes que no tuvieron reinserción laboral post cirugía todos permanecieron con síntomas luego de la misma.

Tabla N°14 Resultado del estudio electromiográfico e intervalo de descanso

Resultado estudio electromiográfico	Intervalo de descanso		Total
	Fraccionado	Único	
Leve	11	2	13
Moderado-severo	24	11	35
Total	35	13	48

Podemos observar que de los 35 pacientes que tenían su intervalo de descanso de forma fraccionada, 24 pacientes presentaron un resultado moderado-severo en el estudio electromiográfico, representando el 68,57%, y 11 tuvieron una afección leve en dicho estudio, representando el 31,43. Por otro lado, de los 13 pacientes que tenían un único descanso en su jornada laboral, 11 presentaron un estudio electromiográfico moderado-severo, representando el 84,62%, y sólo 2 obtuvieron un resultado leve.

Tabla N°15 Resultado del estudio electromiográfico y antigüedad en el puesto de trabajo

Resultado estudio electromiográfico	Antigüedad en el puesto de trabajo			Total
	1-5 años	5-10 años	Mayor a 10 años	
Leve	1	4	8	13
Moderado-severo	3	5	27	35
Total	4	9	35	48

Podemos observar que la mayoría de los pacientes tenía una antigüedad en el puesto de trabajo mayor a 10 años, siendo 72,92% del total. Dentro de esta categoría 27 pacientes, es decir un 77,14%, obtuvieron un resultado moderado-severo en el estudio electromiográfico y 8 pacientes (22,86%) obtuvieron un resultado leve en dicho estudio.