



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

PROYECTO DE TITULACIÓN

**TEST DE BOSTON PARA IDENTIFICAR POSIBLES SINDROMES DE TUNEL
CARIANO EN POBLACION TRABAJADORA DE EUROFARMA S.A.**

Profesor

Ing. Mónica Moncayo

Autora

María Belén Núñez

2024

Resumen

El síndrome del túnel carpiano principalmente se debe a movimientos de flexión y extensión de la muñeca de forma repetida durante las labores administrativas, por lo que se presenta en la mayoría de veces como una enfermedad ocupacional, puede provocar una disminución de la capacidad laboral, ausentismo y jubilación anticipada. En Ecuador, se informó que la incidencia fue de 1 a 3 por 1000 personas por año en 2020. Por ello, escalas de medición como el Cuestionario de Boston están ganando importancia en la prevención y detección temprana de los síntomas asociados a este síndrome por su facilidad de uso, bajo coste, rapidez y eficiencia. El propósito de este estudio transversal fue describir los datos obtenidos al aplicar la prueba de Boston a una población de 41 empleados de una empresa farmacéutica, con el objetivo de definir medidas preventivas dentro de un programa preventivo para identificar síntomas asociados.

Palabras clave: Túnel carpiano, prevención, laboral, Test de Boston

Abstract

Carpal tunnel syndrome is mainly caused by repetitive flexion and extension movements during by repeated flexion and extension movements of the wrist during work-related administrative tasks, so it is most often presented as an occupational disease. It can cause a decrease in work capacity, absenteeism and early retirement, absenteeism and early retirement. In Ecuador, the incidence was reported to be 1 to 3 per 1000 persons per year in 2020. For this reason, measurement scales such as the Boston Questionnaire are gaining importance in the prevention and early detection of the symptoms associated of symptoms associated with this syndrome due to their ease of use, low cost, speed and efficiency. The purpose of this cross-sectional study was to describe the data obtained when applying the Boston test to a population of 41 employees of a pharmaceutical company, in order to define preventive measures within a preventive program to identify associated symptoms.

Keywords: Carpal tunnel, prevention, occupational, Boston Test

Índice de contenido

CAPÍTULO 1	9
Introducción	9
1.1 Descripción del problema	9
1.2 Definición del problema	10
1.3 Pregunta de investigación	10
1.4 Identificación del objeto de estudio	10
1.5 Planteamiento del problema	10
1.5.1 Delimitación.....	11
1.6 Justificación.....	12
CAPÍTULO 2	13
Objetivos	13
2.1 Objetivo General.....	13
2.2 Objetivos Específicos	13
2.3 Hipótesis	13
CAPÍTULO 3	14
Bases Teóricas o Marco Teórico	14
3.1 Marco histórico contextual	14
3.2 Marco teórico	15
CAPÍTULO 4	21
Aplicación metodológica	21
4.1 Diseño del estudio.....	21
4.1.1 Marco Lógico.....	22
4.1.2 Filtro de Indicadores.....	23
4.1.3 Operacionalización de variables	24
4.1.4 Universo y muestra.....	24
4.2 Instrumento de investigación	25
4.3 Obtención y análisis de la información.....	25
4.3.1 Resultados.....	25
4.4 Discusión	29
4.5 Propuesta de solución	31

4.5.1 Cronograma.....	32
4.5.2 Monitoreo y Evaluación.....	33
4.5.3 Limitaciones y restricciones.....	33
4.6 Conclusiones y recomendaciones	34
4.7 Bibliografía.....	37
Anexos	39

Índice de tablas

Tabla 1. Cuestionario de Boston.....	19
Tabla 2. Matriz de marco lógico.....	22
Tabla 3. Matriz de filtro de indicadores.....	23
Tabla 4. Operacionalización de variables.....	24
Tabla 5. Distribución de población por sexo.....	25
Tabla 6. Distribución de población por rangos de edades.....	26
Tabla 7. Distribución de población por áreas de trabajo.....	26
Tabla 8. Respuestas encuesta Test de Boston.....	27
Tabla 9. Gravedad de síntomas reportados.....	27
Tabla 10. Plan de actividades	31
Tabla 11. Cronograma.....	32

Índice de figuras

Figura 1. Porcentaje de respuestas positivas para pérdida de sensibilidad.....	28
Figura 2. Porcentaje de respuestas positivas para dificultad funcional en manos.....	28
Figura 3. SemafORIZACIÓN de seguimiento de actividades.....	33

INTRODUCCIÓN GENERAL

El presente proyecto se basa en la línea de investigación de promoción de salud en centros laborales, trazando objetivos que incluyen el contribuir a la prevención de síntomas asociados a síndrome de túnel carpiano en población trabajadora de EUROFARMA, además de coordinar actividades de prevención como parte del programa de salud, mejorando la vigilancia de salud de los colaboradores y evitando que lleguen a complicaciones que requieran resolución quirúrgica.

En el capítulo 1 se expone la descripción, definición del problema, la pregunta de investigación, planteamiento, delimitación y justificación de las razones por las cuales se considera importante el desarrollo de este proyecto, ya que implica un gran coste a nivel personal, empresarial y de seguros.

En el capítulo 2 se establecen claramente los objetivos que se quiere alcanzar con la implementación del proyecto para construir la hipótesis y verificar con los resultados obtenidos de las encuestas.

En el capítulo 3 engloba todo el marco teórico y la búsqueda de artículos o documentos científicos que fueron encontrados usando el método y la herramienta de Pubmed.

En el acápite de aplicación metodológica o capítulo 4, incluye diseño del estudio, operacionalización de variables, universo, muestra, instrumento de investigación, los gráficos, comparación con artículos previamente realizados sobre el tema, conclusiones y recomendaciones, bibliografía.

TEST DE BOSTON PARA IDENTIFICAR POSIBLES SINDROMES DE TUNEL CARPIANO EN POBLACION TRABAJADORA DE EUROFARMA S.A.

CAPÍTULO 1

Introducción

1.1 Descripción del problema

El síndrome del túnel carpiano o por sus siglas STC, es una enfermedad considerada en su mayor parte de origen profesional, que puede ser causada por una serie de movimientos repetitivos que consisten en la flexión y extensión de la muñeca ocurrido principalmente en actividades laborales administrativas y que requerirán tratamiento clínico o quirúrgico para evitar complicaciones y secuelas neuromotoras a largo plazo; estas situaciones llevan a la disminución de la capacidad laboral de las personas, ausentismo laboral, jubilación a edades tempranas, además del perjuicio en el ingreso familiar económico. (Escudero-Sabogal, 2017)

El síndrome del túnel carpiano es difícil de diagnosticar. A pesar del cuadro clínico de dolor en manos y brazos, parestesias y debilidad muscular no existe una prueba diagnóstica directa y asequible para determinar definitivamente la presencia de esta afección. Incluso en la práctica clínica, no existe un método de diagnóstico definitivo debido al alto costo y la relativa poca disponibilidad de las pruebas. (Andani Cervera et al., 2017)

El Cuestionario o test de Boston es un instrumento fácilmente aplicable para detectar posibles síndromes de túnel carpiano, mediante su rápida administración, permitiendo así optimar los recursos del personal sanitario de los servicios de prevención de riesgos laborales mediante la oportuna identificación y consecuente

planificación de programas de pausas activas y vigilancia de salud. (IESS, 2017). Tomando en cuenta que las pausas activas se fundamentan en la reducción de la tensión muscular, y cambios de posturas, de tal forma que evita las lesiones y mejora la concentración.

1.2 Definición del problema

Falta de prevención de síntomas asociados a síndrome de túnel carpiano en población trabajadora de EUROFARMA S.A.

1.3 Pregunta de investigación

¿Es la prueba de Boston un método adecuado para identificar posibles síndromes de túnel carpiano y útil para iniciar la prevención?

1.4 Identificación del objeto de estudio

La población objeto para el desarrollo del proyecto es la fuerza laboral de EUROFARMA S.A., empresa cuya actividad comercial es la venta y comercialización de productos farmacéuticos, cuyas oficinas de Ecuador se encuentran en Quito.

Las actividades laborales son principalmente administrativas y constan de 46 personas dependiendo del flujo de personal mensual.

1.5 Planteamiento del problema

El STC es el trastorno musculoesquelético más caro en el ámbito laboral, los costes para las empresas, trabajadores y las compañías de seguros pueden ascender a millones, constituyéndose en un problema que requiere vigilancia epidemiológica y las consiguientes acciones en promoción de salud derivadas del diagnóstico de cada centro de trabajo. (Ulbrichtová et al., 2019)

El síndrome de Túnel Carpiano en EE. UU. presenta cifras como la de 52 por cada 100.000 personas por año en el sexo masculino y en el femenino por su parte es de

149 por 100000 habitantes. Las prevalencias encontradas en los países bajos fueron del 1% para hombres y en mujeres el 7%. (Ashworth, 2016)

El síndrome en mención se presenta en el 3% al 6% de adultos, convirtiéndole en el conjunto de síntomas canaliculares más frecuente, alcanzando el 90% de las mismas, constituyendo el 1,5% del total de afecciones musculoesqueléticas. Los datos reportan que es de apareamiento más frecuente en el género femenino, con proporciones de 3 a 1 o incluso 10 a 1, y si se habla de rangos de edad, el más frecuente es el de 40 a 60 años. (Andani Cervera et al., 2017)

En investigaciones realizadas en 2020 en Ecuador, se menciona que el apareamiento de nuevos casos de este síndrome es de 1 a 3 casos por 1000 personas por año; lo que representa una prevalencia de 50 por 1000 sujetos en toda la población. El rango de edad que presenta mayor frecuencia de casos en el desarrollo de esta afección es el de 45 a 60 años. (López et al., 2020)

Resultando entonces en un problema de índole laboral que, aunque no se da en altas frecuencias, si denota un perjuicio en cuestión económica, desarrollo profesional y familiar, por lo que las escalas de medición de la salud cobran importancia no sólo para evaluar el estado de salud de forma fácil y rápida, sino para evaluar la respuesta subjetiva de los trabajadores con riesgo de sobrecarga muscular local. Estas escalas son un paso importante en la prevención para reducir la sobrecarga del sistema musculoesquelético, por ejemplo, el uso del Cuestionario de Boston puede brindar las herramientas necesarias para la prevención mediante la detección temprana de los síntomas asociados a este síndrome, reduciendo en parte la carga económica a las empresas, trabajadores, familias, y optimizando los servicios de riesgos del trabajo para que puedan atender otras patologías más complicadas.(Ulbrichtová et al., 2019)

1.5.1 Delimitación

La población laboral de EUROFARMA S.A. consta de 46 personas aproximadamente dependiendo del flujo de personal al mes. El presente estudio pretende aplicar el Cuestionario o Test de Boston de forma virtual mediante Google Forms en febrero

2024. Se determinará como criterios de exclusión aquellas personas que ya estén siendo tratados por traumatología y ortopedia para resolución del síndrome en mención.

1.6 Justificación

Las actividades laborales que necesiten aplicar fuerzas manuales constantes y repetitivas del miembro superior son las responsables en su mayor parte del apareamiento del Síndrome de Túnel Carpiano, provocando una compresión en el nervio mediano, que al principio se presenta como una sensación de hormigueo o entumecimiento y dolor que va intensificando con el paso del tiempo, desconocimiento, y puede evolucionar a una pérdida total de la sensibilidad del nervio y en ocasiones progresa a una pérdida de la función motriz, siendo la cirugía en muchos casos la única opción viable para obtener una recuperación. Por ello para evitar este tipo de complicaciones, es importante un diagnóstico rápido o de forma preventiva y el manejo oportuno desde el inicio de los síntomas. (Andani Cervera et al., 2017)

Para los trabajadores de EUROFARMA S.A. que es una empresa de comercialización de productos farmacéuticos cuyas actividades laborales se basan principalmente en la parte administrativa, resulta menester la investigación y prevención de estos síndromes osteomusculares, así como la información que se les pueda brindar respecto a medios de prevención, signos de alarma, etc.

En las matrices de riesgo levantadas en EUROFARMA se evidencia que el principal riesgo de la totalidad de los puestos de trabajo son las posturas mantenidas o forzadas volviendo el tema de prevención, y medios fáciles de screening, herramientas útiles y óptimas para el impulso de los planes de vigilancia de la salud. Por lo tanto, se considera fundamental determinar la presencia de signos y síntomas sugestivos de síndrome de túnel carpiano en los trabajadores de la empresa en mención, sirviendo la base para la instauración de un plan de salud y posteriores estrategias de promoción y prevención.

CAPÍTULO 2

Objetivos

2.1 Objetivo General

Contribuir a la prevención de síntomas asociados a síndrome de túnel carpiano en población trabajadora de EUROFARMA S.A.

2.2 Objetivos Específicos

- Coordinar actividades de prevención de síndrome de túnel carpiano como parte del programa de salud.
- Mejorar la vigilancia de salud de los colaboradores de EUROFARMA S.A.
- Prevenir complicaciones quirúrgicas asociadas a este síndrome

2.3 Hipótesis

La prueba de Boston es un método adecuado para identificar posibles síndromes de túnel carpiano y útil para iniciar la prevención

CAPÍTULO 3

Bases Teóricas o Marco Teórico

3.1 Marco histórico contextual

Según la Resolución No. 513 del Ecuador, el síndrome de túnel carpiano está considerado como una enfermedad asociada a actividades laborales, asimismo reporta que su aparición se debe a la exposición a tiempos largo de trabajo que incluyen movimientos repetitivos, y el que intervenga riesgos físicos como vibraciones, posturas mantenidas, o una combinación de factores". (Ayala Pozo, 2019); de hecho, Manish en su investigación menciona que el personal que labora en empacadoras de carne, supermercados y operadores de teclados presentan mayor riesgo de padecer esta afección. Y las condiciones que contribuyen a su aparición son acromegalia, artritis reumatoide, artritis postraumática, amiloidosis, diabetes, embarazo, enfermedad de Paget, gota, hipotiroidismo, mieloma múltiple, obesidad osteoartritis, sarcoidosis, incluso túnel carpiano congénito. (Manish et al., 2021)

En Ecuador en 2016 se tiene el reporte de 611 enfermedades profesionales desde el ente del seguro de Riesgos del Trabajo, de las cuales 177 casos es decir el 28,94% fueron asociados a riesgos Ergonómicos; y 9,18% de esos (56 casos) son enfermedades ya diagnosticadas como túnel carpiano. (IESS, 2017)

Por su parte para el año 2023, se investigó síntomas relacionados a este síndrome en estudiantes de fisioterapia, y se reportó que la mayor afectación es para el sexo femenino, además el 7.32% reportaron que el síntoma más común en toda la población es el dolor entre el codo y la muñeca.(Siavichay Fernández, 2022)

EUROFARMA S.A. es una empresa que coordina la venta de productos farmacéuticos en el Ecuador, con actividades laborales administrativas, al momento existen dos personas que refieren dolor en muñeca derecha ocasional al momento de realizar sus actividades laborales que incluyen digitar, pero ninguna de ellas ha sido diagnosticada todavía con este síndrome o ha recibido algún tipo de tratamiento para este fin.

3.2 Marco teórico

El síndrome del túnel carpiano es una patología nerviosa causada por la compresión del nervio mediano debajo del ligamento anular carpiano. El túnel carpiano cuyo borde dorsal es el de los huesos del carpo con el ligamento palmar, está rodeado por el ligamento anular, que se extiende desde la tuberosidad del escafoides y la cresta del trapecio hasta el hueso pisiforme y la apófisis unciforme. (INSST, 2022)

El cuadro que frecuentemente se presenta en estos casos, cursa con sensación de parestesia y dolor en los tres primeros dedos y en ocasiones la mitad del cuarto. Otro de los síntomas menos frecuentes es dolor en la parte dorsal del pulgar y en el dorso de los tercios distales de los dedos índice, medio y anular. En los casos laborales, se afecta la mano dominante. Es característico que la sintomatología se presente principalmente por la noche, despertando al paciente y disminuyendo la calidad de sueño.

El cuadro clínico tiene un orden de apareamiento de síntomas: dolor en la muñeca (irradiado o no al codo o antebrazo), hormigueo y la disfunción a nivel muscular (hipotrofia) tenar y pérdida de movimientos de oposición del pulgar. (INSST, 2022)

La evolución del cuadro puede ser agudo o crónico. Cuando se presenta de forma aguda se descarta la enfermedad profesional, no así en la forma crónica ya que inicia poco a poco con síntomas intermitentes divididos en tres fases:

- Inicial: sin lesión de nervio, responde a tratamiento conservador
- Intermedia: pérdida de sensibilidad, a veces afección motora, con mejoría temporal si se aplica tratamiento conservador
- Avanzada: atrofia de la eminencia tenar y afectación completa del nervio, responde a tratamiento quirúrgico, resultados inciertos de recuperación.

El diagnóstico es clínico en un inicio, por lo que la exploración física, revisión de sistemas y la anamnesis son fundamentales, mostrando una dificultad debido a que los signos suelen ser imprecisos al principio de la afección. Los posibles signos que se puede encontrar son:

- Durkan. Es el más sensible y específico, positivo si se reproduce los síntomas antes de 30 segundos mientras se presiona con ambos pulgares el túnel carpiano.
- Test de Phalen. Se debe pedir que ambos dorsos de la mano se contacten entre sí y se deja caer los codos sin que se pierda el roce de los dorsos. Es positivo si aparecen los síntomas en menos de 1 minuto
- Signo de Tinel. Percutir sobre el recorrido del nervio, es positivo si aparece dolor y parestesias.
- Prueba de Semmes-Weinstein. Si mide más de 6 mm se considera como positivo para la afección en mención.
- Scratch collapse test (test del colapso). Prueba confiable, con buenos niveles de sensibilidad y especificidad, en la que se enfrenta las palmas, con los codos pegados al cuerpo y con 90° de flexión. El paciente debe resistir la fuerza que aplique el examinador por juntar sus manos, luego se presiona el túnel. El signo es positivo si aparece debilidad transitoria. (INSST, 2022)

También existen estudios de imagen que apoyan con el diagnóstico que en ocasiones no basta los signos examinados:

- Radiografía: sirve para el diferencial proyecciones de Gaynor-Hart y de Marshall, junto con AP y lateral, artritis reumatoide, gota, etc.
- Ecografía: Medición del área transversal de la sección del nervio justo en el límite proximal del túnel y se considera positiva cuando existe un área ecográfica por arriba de 10,8 mm².
- Resonancia magnética (RM): Es positivo cuando hay edema difuso o aumento de tamaño segmentario del nervio mediano, aplanamiento a nivel del hueso ganchoso. (INSST,2022)
- Exploraciones neurofisiológicas: Se recomiendan cuando se plantea cirugía. Presenta una sensibilidad del 96%-98% para detección del síndrome. (INSST, 2022)

Un análisis sistemático en 2019 ha concluido que las mujeres tienen tres veces más riesgo de presentar ese síndrome que los varones, presentándose en el 9,2% en mujeres y 6% en los hombres. (Ayala Pozo, 2019)

Datos estadísticos de importancia: el síndrome del túnel carpiano es la neuropatía por atrapamiento que se presenta en mayor cantidad en la extremidad superior y se presenta en el 0,1% -10% de la población general. Hay mayor cantidad de casos nuevos entre la mitad de los cuarenta y cincuenta años y ciertamente se presenta más en mujeres. La causa idiopática es la más frecuente, presente en el 95% de los casos, se considera que los factores ambientales y ocupacionales tienen un papel secundario o complementario, favorecido por movimientos repetitivos especialmente de flexión y extensión, movimientos de los dedos y la presión sobre el túnel con la muñeca en extensión. (INSST, 2022)

Respecto al cuestionario de Boston, que es considerado como reproducible, válido, consistente; en un estudio fue comparado con las respuestas obtenidas del electroneurograma del nervio mediano, prueba usada para dar una certeza de diagnóstico de STC, en 56 pacientes sin tratamiento. Se encontró correlación positiva entre la velocidad de conducción sensitiva distal con las preguntas 3, 4, 5 y 9 del formulario, y entre la latencia distal motora (gravedad del dolor y de las parestesias nocturnas) con la pregunta 9, entonces el formulario o cuestionario podría ser de interés su uso como método simple y válido para diagnosticar el STC. (Andani Cervera et al., 2017)

Las escalas de medición de la salud son importantes no sólo para valorar el estado de salud de los pacientes, son necesarias para evaluar la respuesta subjetiva de los trabajadores con riesgo de sobrecarga muscular local y también del síndrome del túnel carpiano (STC). Estas escalas son un paso importante en la prevención para reducir la sobrecarga del sistema musculoesquelético.

Una de las medidas de la enfermedad usadas para evaluar la gravedad de los síntomas y el estado funcional en el STC es el Cuestionario de Boston, que reporta aspectos funcionales y sintomáticos. Este cuestionario ha recibido varios nombres, por ejemplo, Carpal Tunnel Questionnaire, Brigham and Woman's Carpal Tunnel

Questionnaire y Levine Questionnaire. El Cuestionario del Síndrome del Túnel Carpiano es válido y está disponible en varios idiomas (por ejemplo, polaco, español y persa).(Ulbrichtová et al., 2019)

El cuestionario consta una escala de gravedad de los síntomas, que incluyen 11 ítems clasificados en 6 dominios:

- dolor (número 3-5),
- parestesias (número 8),
- entumecimiento (número 6),
- debilidad (número 7),
- síntomas nocturnos (número 1, 2, 9, 10)
- y estado funcional general (número 11).

Las respuestas se valoran de 1 punto (ausencia de síntomas) a 5 puntos (síntomas más graves). (Ulbrichtová et al., 2019)

En este cuestionario se valora como respuestas totales que el riesgo de padecer un STC es 6 veces más si se puntúa entre 15 y 25 y 37 veces más si se puntúa por encima de 25 en este cuestionario que si se puntúa por debajo de 15.(Andani Cervera et al., 2017)

Tabla 1.

Cuestionario de Boston

1 ¿Cómo es de grave la molestia en la mano o el dolor en la muñeca durante la noche?	7 ¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca?
1 No tengo molestias durante la noche.	1 No hay debilidad
2 Dolor leve	2 Debilidad leve
3 Dolor moderado	3 Debilidad moderada
4 Dolor intenso	4 Debilidad severa
5 Dolor muy severo	5 Debilidad muy severa
2 ¿Con qué frecuencia le despiertan las molestias durante una noche en las últimas dos semanas?	8 ¿Tiene sensación de hormigueo en la mano?
1 Nunca	1 No hay sensación de hormigueo
2 Una vez	2 Leve hormigueo
3 Dos o tres veces	3 Hormigueo moderado
4 Cuatro o cinco veces	4 Grave hormigueo
5 Más de cinco veces	5 Hormigueo muy severo
3 ¿Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día?	9 ¿Cómo es de grave es el adormecimiento (pérdida de sensibilidad) o sensación de hormigueo durante la noche?
1 Nunca tengo dolor durante el día	1 No tengo entumecimiento u hormigueo en la noche
2 Tengo un dolor leve durante el día	2 Leve
3 Tengo dolor moderado durante el día	3 Moderado
4 Tengo un dolor intenso durante el día	4 Grave
5 Tengo un dolor muy intenso durante el día	5 Muy grave
4 ¿Con qué frecuencia tiene dolor en la mano o en la muñeca durante el día?	10 ¿Cuántas veces el entumecimiento u hormigueo en la mano le despierta durante una noche típica en las últimas dos semanas?
1 Nunca	1 Nunca
2 Una o dos veces al día	2 Una vez
3 De tres a cinco veces al día	3 Dos o tres veces
4 Más de cinco veces al día	4 Cuatro o cinco veces
5 El dolor es constante.	5 Más de cinco veces
5 ¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día?	11 ¿Tiene dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como llaves o plumas?
1 Nunca tengo dolor durante el día.	1 No tengo dificultad
2 Menos de 10 minutos	2 Leve dificultad
3 10 a 60 minutos	3 Dificultad moderada
4 Más de 60 minutos	4 Dificultad severa
5 El dolor es constante durante todo el día	5 Dificultad muy severa

Tabla 1.*Cuestionario de Boston***6 ¿Tiene entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano?**

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | No |
| 2 | Presenta entumecimiento leve |
| 3 | Entumecimiento moderado |
| 4 | Tengo entumecimiento grave |
| 5 | Tengo entumecimiento muy grave |

Fuente: Andani Cervera et al., 2017

El cuestionario puede servir como herramienta adecuada para evaluar la respuesta subjetiva de los pacientes con STC, así como de los empleados con riesgo de sobrecarga muscular local de las extremidades superiores.(Ulbrichtová et al., 2019)

En cuanto a tratamiento: el manejo conservador de estos síndromes puede abarcar: inmovilización de la muñeca con férula, la misma que obliga a la muñeca a una posición neutral, con el objetivo de disminuir el edema y la fricción nerviosa, analgesia, fármacos varios. (López et al., 2020)

La opción quirúrgica para el síndrome del túnel del carpo es la última en ser tomada en cuenta, consiste en dividir el ligamento transversal del carpo por medios quirúrgicos. El ligamento transversal del carpo dividido se abre y la brecha se cierra con una capa de sangre, que al final forma un puente de tejido cicatrizal que reconecta la brecha, lo que se traduce en un “alargamiento” efectivo del ligamento transversal del carpo. La operación aumenta el volumen del túnel carpiano, elimina la presión del nervio mediano y restaura el flujo sanguíneo a través de los pequeños vasos que nutren el nervio, que son las condiciones necesarias para un nuevo funcionamiento correcto.(Parks, 2022)

CAPÍTULO 4

Aplicación metodológica

4.1 Diseño del estudio

El presente trabajo tiene un diseño transversal con la finalidad de describir los resultados obtenidos con la herramienta de encuesta virtual realizada en Google Forms y distribuida por chat grupal corporativo.

Se ha realizado una búsqueda sistemática de artículos científicos y documentos desde las plataformas de literatura médica Pubmed para comparar los resultados obtenidos con la presente investigación.

Los criterios de exclusión para este trabajo aplican para aquellas personas que ya han sido intervenidos o tratados por diagnóstico de síndrome de túnel carpiano, verificados con el historial médico que reposa en el archivo de la empresa, cuyo número es cero (0).

Para el análisis de los datos se usará el programa Excel, en su versión más reciente, a continuación se adjunta la matriz de marco lógico desarrollado con el propósito del presente.

4.1.1 Marco Lógico

Tabla 2.
Matriz de marco lógico

	RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	DISMINUCIÓN DE AFLUENCIA DE GENTE EN IESS POR SINDROMES PREVENIBLES	NUMERO DE ATENCIONES EN IESS	ESTADÍSTICA	DIFICULTAD DE ADQUIRIR ESTADÍSTICAS
PROPÓSITOS	PREVENCIÓN DE SINDROMES OSTEOMUSCULARES EN LA POBLACIÓN OCUPACIONALMENTE EXPUESTA	DISMINUCIÓN DE ATENCIONES EN CONSULTA	INFORME DE MORBILIDAD	BUROCRACIA
COMPONENTES	DIFUSIÓN DE ENCUESTA	NUMERO DE RESPUESTAS DE LAS ENCUESTAS	INFORME	ESPERA DE ACEPTACIÓN PARA PLANES Y PROGRAMAS
	IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD	APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA	PLANES Y PROGRAMAS FIRMADOS	
ACTIVIDADES	IMPLEMENTACIÓN DE GUÍA PARA PAUSAS ACTIVAS	NUMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS/PLANIFICADAS	EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	
	DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS	NUMERO DE COLABORADORES SOCIALIZADOS	INFORME DE ASISTENCIA	ESPERA DE ACEPTACIÓN PARA PLANES Y PROGRAMAS
	CAMPAÑA DE PAUSAS ACTIVAS	NUMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS/PLANIFICADAS	EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	
	EMPODERAMIENTO COMITÉ PARITARIO PARA IMPLEMENTACIÓN DE HORAS ACTIVAS EN EL TRABAJO	NUMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS/PLANIFICADAS	EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	

Fuente: María Belén Núñez

4.1.2 Filtro de Indicadores

Tabla 3.									
<i>Matriz de filtro de indicadores</i>									
Nivel	Resumen	Indicadores	Clasificación de indicadores					Puntaje	Selección
			A	B	C	D	E		
Fin	Realizar campaña de pausas activas en oficinas	Campañas realizadas/Campañas planificadas	1	1	1	1	1	5	
Propósito	Establecer las actividades relacionadas al diagnóstico, prevención y promoción como medida constante en el programa de salud de EUROFARMA	Plan de vigilancia firmado / Plan de vigilancia propuesto	1	1	1	1	0	4	
Componentes	Realizar un folleto con tips de pausas activas para personal de oficinas y operativos	Folleto enviado / Folleto realizado	1	1	1	1	0	4	
Actividades	Usar medios visuales para promover la actividad	Videos proyectados / videos realizados	1	1	1	1	1	5	

Nota:

A: El indicador es claro y entendible
 B: La información para el indicador está disponible o se puede reunir
 C: El indicador es tangible y observable
 D: Recolectar los datos del indicador está al alcance del equipo del proyecto y no se requiere personas expertas
 E: El indicador es representativo para el ítem del resumen narrativo que se referencia.

Fuente: María Belén Núñez

4.1.3 Operacionalización de variables

Tabla 4.

Operacionalización de variables

Objetivo específico	Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Ítem
Contribuir a la prevención de síntomas asociados a síndrome de túnel carpiano mediante la aplicación del test de Boston en la población trabajadora de EUROFARMA S.A.	Síntomas asociados a STC	Parestesia, hormigueo, dolor en muñeca, debilidad en mano	Prevención	Identificación de casos mediante Test de Boston	1
Coordinar actividades de prevención de síndrome de túnel carpiano como parte del programa de salud.	Prevención de síntomas asociados a STC	Serie de actividades destinadas a evitar síntomas como parestesia, hormigueo, dolor en muñeca, debilidad en mano	Programa de salud	Actividades planificadas	2
Mejorar la vigilancia de salud de los colaboradores de EUROFARMA S.A.	Prevención de síntomas asociados a STC	Serie de actividades destinadas a evitar síntomas como parestesia, hormigueo, dolor en muñeca, debilidad en mano	Vigilancia de salud	Número de casos positivos o relacionados a STC	3
Prevenir complicaciones quirúrgicas asociadas a este síndrome	Programa de salud	Conjunto de medidas y actividades planificadas orientadas a vigilar y monitorear el estado de salud de una población	Prevención de complicaciones	Número de casos que requirieron resolución quirúrgica	4

Fuente: María Belén Núñez

4.1.4 Universo y muestra

Para efectuar el presente trabajo, se realizará en la población laboral de EUROFARMA que consta de 46 colaboradores, para lo cual se tomará una muestra por método de conveniencia, estableciendo un índice de confianza del 95% que resulta en 42 personas. El método de selección de muestra brinda una fácil

recolección de datos, económico, accesible y de amplia distribución por medios de comunicación colectivos.

4.2 Instrumento de investigación

El instrumento de investigación será el siguiente formulario desarrollado en Google Forms, disponible en Anexo 1.

4.3 Obtención y análisis de la información

Con la finalidad de conseguir y contribuir a la prevención de síntomas asociados a síndrome de túnel carpiano mediante la aplicación del test de Boston en la población de EUROFARMA S.A. se desarrolla la presente investigación para finalmente concluir con un programa de vigilancia de salud en la cual se incluyan actividades de prevención como pausas activas, infografías, etc., anticipándonos a las resoluciones de tipo quirúrgicas que puedan ser consecuencia de la inobservancia de los síntomas en mención, que son fácilmente identificables mediante una encuesta en Google Forms, fomentada y promocionada con ayuda del comité paritario de EUROFARMA. Los datos obtenidos son analizados mediante el programa Excel y SPSS, versión más reciente.

4.3.1 Resultados

La población perteneciente al sexo masculino es de 46,51%, tal como lo indica la siguiente tabla:

Tabla 5.
Distribución de población por sexo

	N	%
Hombres	20	46,51
Mujeres	23	53,48

Fuente: María Belén Núñez

El rango de edades más frecuentes que respondieron la encuesta fue la de 45 a 60 años con 29 personas:

Tabla 6.
Distribución de población por rangos de edades

	N	%
20-44 años	5	11,63
45 a 60 años	29	67,44
Más de 61 años	9	20,93

Fuente: María Belén Núñez

Las áreas de trabajo a las cuales pertenecían las personas encuestadas se encuentran distribuidas de la siguiente manera, destacando que la mayor parte de personas pertenecen al campo operativo o de fuerza de ventas (visitadores a médicos):

Tabla 7.
Distribución de población por áreas de trabajo

	N	%
Calidad	2	4,65
Comercial	4	9,30
Finanzas	3	6,98
Logística	2	4,65
Marketing	5	11,63
Personas	2	4,65
Ventas	25	58,14

Fuente: María Belén Núñez

En la recolección de los datos se obtuvieron los siguientes resultados, teniendo en cuenta que la gravedad de síntomas va descrita desde los más leves a más graves, representados en una escala del 1 a 5:

Tabla 8.
Respuestas encuesta Test de Boston

Descripción de síntomas	Gravedad de síntomas									
	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Gravedad Nocturna	4	9,30	38	88,37	1	2,33	0	0,00	0	0,00
Despertar reciente	41	95,35	2	4,65	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Dolor diurno	36	83,72	6	13,95	1	2,33	0	0,00	0	0,00
Duración dolor diurno	39	90,70	4	9,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pérdida de sensibilidad	34	79,07	9	20,93	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Debilidad	41	95,35	2	4,65	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hormigueo	38	88,37	5	11,63	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pérdida de sensibilidad nocturno	40	93,02	3	6,98	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Despertar reciente por hormigueo	37	86,05	6	13,95	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Dificultad funcional	41	95,35	2	4,65	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Frecuencia dolor diurno	39	90,70	4	9,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00

X² 0,265

Fuente: María Belén Núñez

Al reportar un valor chi² de 0,265 no se establece una relación significativa entre las variables.

Solo existen dos síntomas reportados en nivel de gravedad 3, que es el máximo encontrado en este estudio, pero síntomas moderados nivel 2 suma un total del 17,55% de síntomas moderados reportados en este estudio.

Tabla 9.
Gravedad de síntomas reportados

	N	%
Leves (1)	390	82,45
Moderados (2,3)	83	17,55
Graves (4,5)	0	0,00

Fuente: María Belén Núñez

Sin embargo, aunque no tengan representatividad en frecuencia, si existen síntomas que nos indican presencia de problemas de síntomas asociados a síndrome de túnel carpiano y que merece la pena el estudio e intervención, por mencionar las preguntas referidas a sensibilidad, y dificultad funcional:

El 21% de la población manifiesta haber experimentado síntomas de entumecimiento o pérdida de sensibilidad en la mano, lo que se puede explicar por las labores administrativas que realizan tecleando o digitando. Pese que no representa ni el cuarto de la población si es importante tomar en cuenta este síntoma para ampliar la cobertura del plan de vigilancia a la salud de los colaboradores.

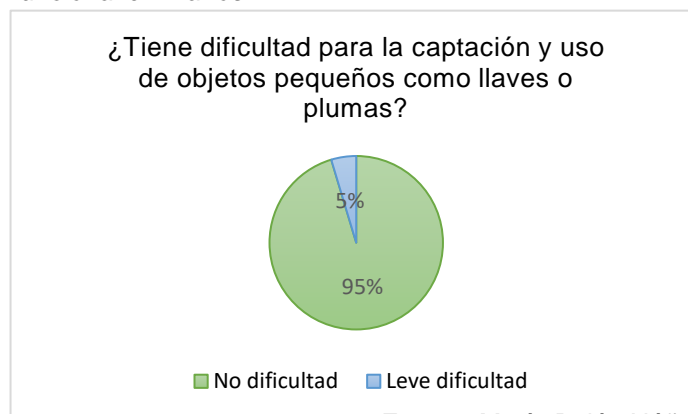
Figura 1.
Porcentaje de respuestas positivas para pérdida de sensibilidad en la mano



Fuente: María Belén Núñez

En cuanto a la pregunta sobre dificultad funcional de manos, existe un 5% de la población que ha experimentado este tipo de sintomatología, convirtiéndolo en un hallazgo de importancia debido a la incapacidad que puede provocar así sea en una sola persona. Cabe recalcar que con este tipo de sintomatología es menester evaluar la constancia en la que se presenta, es decir si ha sido solo una vez o todos los días, para así enfocar de una mejor manera el plan.

Figura 2.
Porcentaje de respuestas positivas para dificultad Funcional en manos



Fuente: María Belén Núñez

4.4 Discusión

Posterior a la revisión de literatura científica sobre sintomatología relacionada con túnel carpiano, se procede a evaluar artículos similares y contrastar los resultados obtenidos.

López et al., 2020: En investigaciones realizadas en 2020 en Ecuador, se menciona que los casos nuevos de apareamiento de túnel carpiano es de 1 a 3 casos por 1000 personas por año; la prevalencia es de 50 casos por 1000. (López et al., 2020) . En el presente estudio solo hubo una prevalencia del 5% en el síntoma de gravedad nocturna de tipo moderada, y el mismo 5% para dolor diurno. Contrastando por no haber encontrado puntuaciones que sugieran un posible diagnóstico sino solo reporte de síntomas de gravedad y de importancia clínica.

El rango de edad pico que es más frecuente para el desarrollo del STC es de 45 a 60 años. (López et al., 2020), lo que se asemeja en lo encontrado en este estudio donde la población que más reportó síntomas leves asociados a síndrome de túnel carpiano fue la de 45 a 60 años con un porcentaje del 67,44%.

Andani 2017: esta patología canalicular afecta al 3% al 6% de la población adulta, y es más frecuente en el sexo femenino, con proporciones de 3:1 o incluso 10:1, y entre los 40 y 60 años. (Andani Cervera et al., 2017), lo que no coincide en el presente estudio ya que las proporciones fueron de 1:1, manejando un porcentaje del 53,48% para el sexo femenino. Posiblemente debido a la poca cantidad de universo con el que se contaba no se logró extrapolar esta cifra como en el caso de Andani 2017.

Siavichay Fernández 2022: En su estudio reportan que el sexo más afectado con síntomas relacionados es el femenino, lo cual coincide con la demás literatura, además reporta que el 7.32% de los estudiantes manifestaron que el síntoma más común que presentan es el dolor ocasional del antebrazo entre el codo y la muñeca. (Siavichay Fernández, 2022) lo cual coincide con este estudio debido a que el síntoma más frecuente encontrado fue el de la molestia/dolor leve nocturno presente en el 88,37% de la población.

A pesar de las discrepancias con estudios recientes, la utilidad para la descripción de síntomas relacionados al síndrome de túnel carpiano resulta bastante útil al momento de establecer acciones o medidas preventivas en los programas de salud que comúnmente se oferta a las empresas y compañías con un trabajo predominantemente administrativo.

Se encontró que la mayoría de los síntomas (83%) reportados son de gravedad 1, quienes no representan un riesgo de complicaciones futuras y ameritan solamente actividades de promoción y prevención, mas no de curación.

4.5 Propuesta de solución

Plan de actividades

Tabla 10.

Plan de actividades

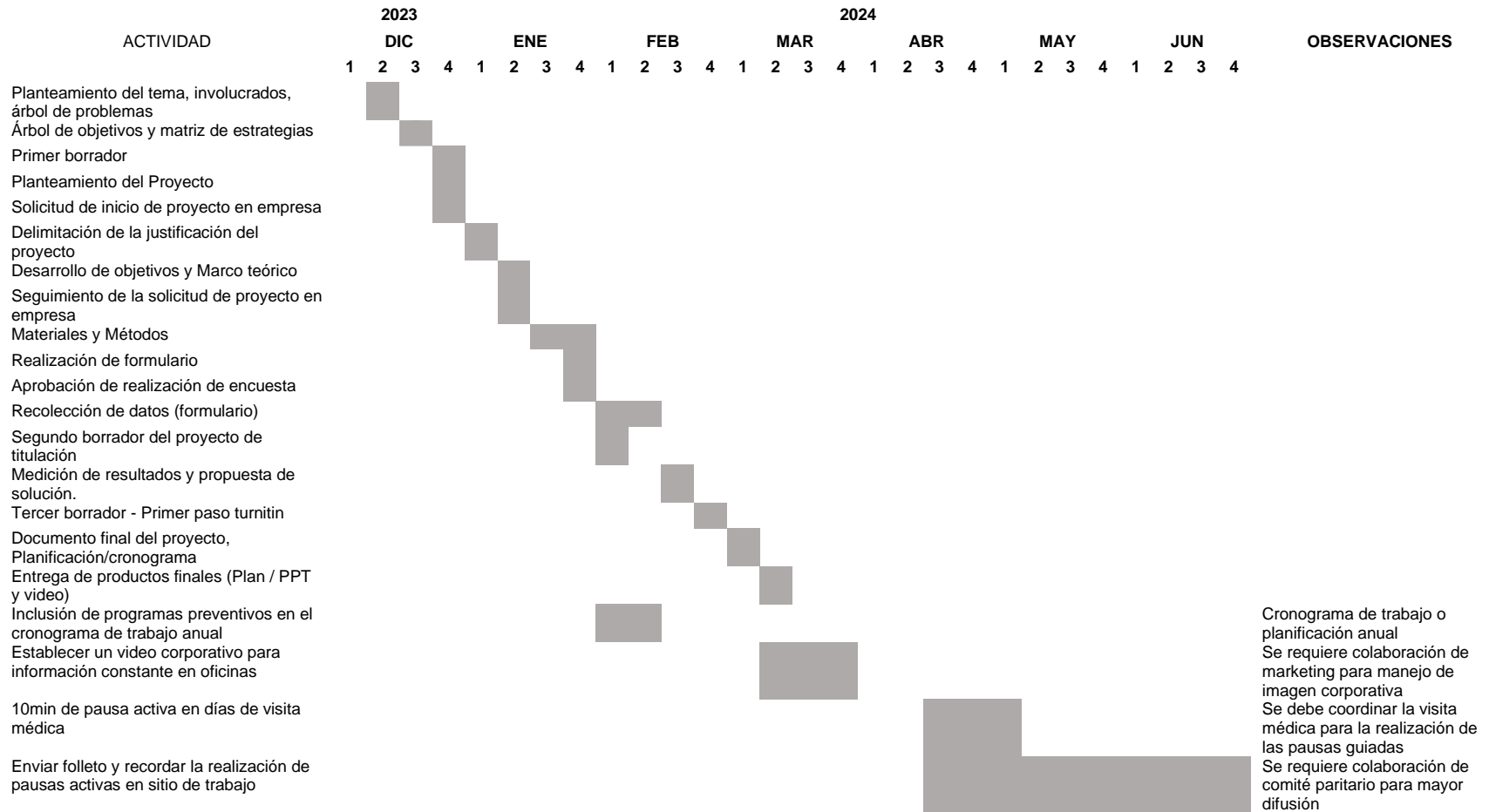
OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	GRUPO OBJETIVO	RESPONSABLE	FECHAS DE INICIO Y FIN	PRESUPUESTO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Coordinar actividades de prevención de síndrome de túnel carpiano como parte del programa de salud.	Realizar campaña de pausas activas en oficinas	10min de pausa activa en días de visita médica	Personal de Eurofarma oficinas Quito	María Belén Núñez	01/03/2024 01/05/2024	No aplica	Campañas realizadas/Campañas planificadas
	Usar medios visuales para promover la actividad	Establecer un video corporativo para información constante en oficinas	Personal de Eurofarma oficinas Quito	María Belén Núñez, Depto. Marketing	01/02/2024 01/03/2024	No aplica	Videos proyectados / videos realizados
Mejorar la vigilancia de salud de los colaboradores de EUROFARMA S.A.	Establecer las actividades relacionadas al diagnóstico, prevención y promoción como medida constante en el programa de salud de EUROFARMA	Inclusión en cronograma de trabajo anual	Personal de Eurofarma	María Belén Núñez	01/01/2024 31/01/2024	No aplica	Plan de vigilancia firmado / Plan de vigilancia propuesto
Prevenir complicaciones quirúrgicas asociadas a este síndrome	Realizar un folleto con tips de pausas activas para personal de oficinas y operativos	Enviar folleto y recordar la realización de pausas activas en su sitio de trabajo	Personal de Eurofarma	María Belén Núñez, Comité Paritario	01/04/2024 01/06/2024	No aplica	Folleto enviado / Folleto realizado

Fuente: María Belén Núñez

4.5.1 Cronograma

Tabla 11.

Cronograma



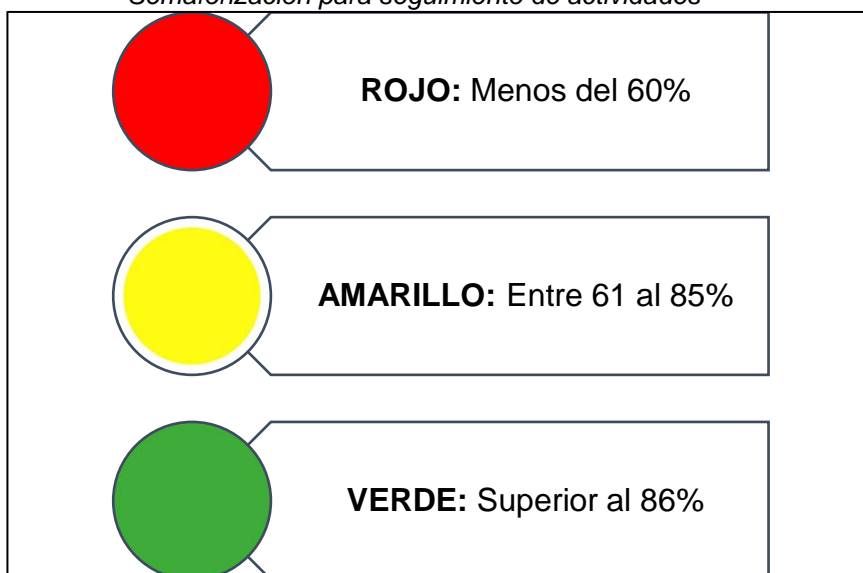
Fuente: María Belén Núñez

4.5.2 Monitoreo y Evaluación

El seguimiento del plan de actividades toma un papel importante para asegurar y garantizar que se cumplan con los objetivos planteados desde el inicio de este proyecto. Se verificará el cumplimiento con las evidencias correspondientes y los indicadores ya expuestos.

Se registra por tanto que las actividades serán semaforizadas de acuerdo al cumplimiento de los indicadores según estas condiciones:

Figura 3.
Semaforización para seguimiento de actividades



Fuente: María Belén Núñez

Cuando ya se registren en la matriz de semaforización las actividades que se irán cumpliendo se reportará también que si hay una actividad en rojo se necesita establecer dos acciones correctivas, y cuando las actividades muestren un seguimiento amarillo será necesario que se adicione dos medidas preventivas para garantizar o impulsar el cumplimiento de las actividades planteadas.

4.5.3 Limitaciones y restricciones

El presente estudio muestra limitaciones metodológicas en cuanto a la muestra obtenida debido al tamaño del universo que no es un número representativo como

para establecer relaciones de asociación entre síntomas y apareamiento de patologías.

Tiempo: las limitaciones en cuanto a tiempo se presentan por la poca periodicidad de las visitas médicas a la empresa, lo que no permitió un seguimiento adecuado del llenado de las encuestas, además también se considera que la empresa al ser una multinacional, debe cumplir con un protocolo con cierta premura para que se autorice el desarrollo de este tipo de proyectos, finalmente acotar que el tiempo con el que se cuenta para la revisión y verificación de avances de proyectos no es personalizado dando lugar a retrasos, confusiones, etc.

Alcance: la aplicación de la encuesta no se completó en todos los sectores laborales, los cuales si presentaban riesgo ergonómico y habría sido interesante de revisar. Aunque no se llegó a obtener respuestas de estos sectores, si se cumplió con la muestra establecida para el propósito.

Costo: el presente proyecto no mostró limitaciones en cuanto a costo puesto que no se necesitó más que un formulario lanzado por vía virtual.

4.6 Conclusiones y recomendaciones

1. Los síntomas asociados a síndrome de túnel carpiano por lo general pasan desapercibidos en la población ya sea administrativa u operativa ya que no tienen acceso a información o tampoco son sujetos de las medidas de prevención que deben ser impartidas en los centros de trabajo.
2. Los programas de salud a nivel de Ecuador si incluyen actividades de prevención como pausas activas, horario de desconexión, y cambios posturales; sin embargo, es necesario que el departamento de seguridad y salud, así como el de talento humano sean los promotores o quienes fomenten la práctica de estos hábitos saludables en la población que manejan.
3. No existe un protocolo de actuación en casos de apareamiento de síntomas moderados-graves de síndrome de túnel carpiano dando lugar a demoras en

el diagnóstico y favoreciendo a las complicaciones que requerirán eventualmente una resolución quirúrgica.

4. Aunque este estudio no coincida, la literatura científica ampliamente ha establecido a las mujeres como el sexo más propenso a desarrollar estos síntomas osteomusculares y nerviosos, así los programas de prevención deberían enfocarse a este sector sin olvidar al resto de la población.
5. El rango de edad que más se ve afectado con estos síntomas son las personas que se encuentran entre los 45-60 años de edad, obligando a dirigir la atención a esta parte de la población quienes además muchas veces son vulnerables por las comorbilidades que suelen presentar.
6. La prevención en los centros de trabajo es el mejor método para aliviar el sistema sanitario del ente rector que es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social-Riesgos Laborales, permitiéndoles dirigir sus atenciones y servicios a casos que puedan ser más fortuitos y ameriten todo su arsenal de profesionales, de esta manera se agiliza uno de los servicios que al momento tiene bastante demanda.

Recomendaciones:

1. Se recomienda infografía y campañas educativas para comunicar a las personas sobre los signos y síntomas que ameritan una atención especial, además de medidas de prevención fáciles y accesibles como son las pausas activas.
2. Pese a que las campañas de prevención de síntomas si existen en los programas de salud laboral ecuatorianos, es necesario el empoderamiento de los colaboradores para que ellos sean los promotores de estos hábitos y no dependan solo de una persona (médico o técnico de seguridad).
3. Establecer un protocolo de actuación para casos de apareamiento de síntomas moderados-graves de síndrome de túnel carpiano, de tal manera que

los colaboradores puedan ser socializados y no exista confusión al momento de acudir a los especialistas que se requiere.

4. Se recomienda prestar mayor atención al sexo femenino en cuanto a desarrollo de síntomas asociados a STC.
5. Se recomienda que como parte del comité paritario se incluya personal de los rangos de edad más propensos para que puedan ser motivados a las campañas de pausas activas o incluso que puedan ser los promotores de estas actividades.
6. Incluir acciones preventivas en los programas de salud de las empresas debe ser tomado como medida principal para asegurar el bienestar de los colaboradores y fomentar el ambiente laboral saludable.

4.7 Bibliografía

- Andani Cervera, J., Balbastre Tejedor, M., Gómez Pajares, F., Garrido Lahiguera, R., & López Ferreres, A. (2017). Valoración del cuestionario de Boston como screening en patología laboral por síndrome del tunel carpiano
Correspondencia. *Revista Asociación Española de Medicina Del Trabajo*, 26, 1–1.
- Ashworth, N. L. (2016). Carpal Tunnel Syndrome. *American Family Physician* , 94. <http://www.clinicalevidence.bmj.com>
- Ayala Pozo, S. F. (2019). Prevalencia de Síndrome de Túnel Carpiano en puestos administrativos. *UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK*.
- Escudero-Sabogal, I. del R. (2017). Síndrome de túnel carpiano como desorden musculoesquelético de origen laboral. *LIBRE EMPRESA*.
file:///C:/Users/Maria%20B.%20Nu%C3%B1ez/Downloads/Dialnet-SindromeDeTunelCarpianoComoDesordenMusculoesquelet-6586776%20(2).pdf
- IESS. (2017). *RESOLUCIÓN No. CD390*.
- INSST. (2022). Transtornos musculoesqueléticos de origen profesional del Miembro Superior. Síndrome del Túnel Carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca. *INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*.
- López, F., Palomeque, X., Rojas, F., & Estupiñán, E. (2020). Tratamiento del síndrome del túnel del carpo. *Journal of American Health*.
<https://orcid.org/0000-0003-3882->
- Manish, S., F. Szot, J., LeBlond, R. F., & Brown, D. D. (2021). *DeGowin. Examen diagnóstico*, (11va ed.). McGraw Hill Education Inc.
- Parks, E. (2022). *Ortopedia práctica en consultorio*. McGraw Hill Education Inc.
- Siavichay Fernández, P. E. (2022). *INCIDENCIA DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO POR POSTURAS INADECUADAS EN USO PROLONGADO DEL COMPUTADOR Y POR EL MOBILIARIO EN CASA DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA EN ESTUDIANTES DE 4TO NIVEL DE FISIOTERAPIA DE LA PUCE [Terapia Física]*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.

Ulbrichtová, R., Jakušová, V., Švihrová, V., Dvorštiaková, B., & Hudečková, H. (2019). Validation of the Slovakian version of Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTSQ). *Acta Medica*, 62(3), 105–108.
<https://doi.org/10.14712/18059694.2019.133>

Anexos

Anexo 1.

Encuesta Google Forms



Cuestionario de Boston

El siguiente cuestionario se aplicará para evaluar la posibilidad de desarrollo de síndrome de túnel carpiano (STC). Es un test screening o captación de posibles positivos.

Se debe responder en una escala del 1 al 5, siendo 1 síntomas leves y 5 síntomas más graves.

Según su puntuación final se decidirán las medidas a tomar.
Por favor responda lo más cercano a la verdad posible.

Este formulario recopila automáticamente los correos electrónicos de todas las personas que lo responden. [Cambiar la configuración](#)

Nombre de la Empresa *

Texto de respuesta breve

Nombres y Apellidos *

Texto de respuesta breve

Edad *

Texto de respuesta breve

Sexo *

- Hombre
- Mujer
- Prefiero no decirlo

Área de Trabajo a la que pertenece: *

Texto de respuesta breve

¿Cómo es de grave la molestia en la mano o el dolor en la muñeca durante la noche? *

- 1 No tengo molestias durante la noche
- 2 Dolor leve
- 3 Dolor moderado
- 4 Dolor intenso
- 5 Dolor muy severo

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Con qué frecuencia le despiertan las molestias durante una noche en las últimas dos semanas? *

- 1 Nunca
- 2 Una vez
- 3 Dos o tres veces
- 4 Cuatro o cinco veces
- 5 Más de cinco veces

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día? *

- 1 Nunca tengo dolor durante el día
- 2 Dolor leve durante el día
- 3 Dolor moderado durante el día
- 4 Dolor intenso durante el día
- 5 Dolor muy severo durante el día

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Con qué frecuencia tiene dolor en la mano o en la muñeca durante el día? *

- 1 Nunca
- 2 Una o dos veces al día
- 3 Tres a cinco veces al día
- 4 Más de 5 veces al día
- 5 El dolor es constante

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día? *

- 1 Nunca tengo dolor durante el día
- 2 Menos de 10 minutos
- 3 10 a 60 minutos
- 4 Más de 60 minutos
- 5 El dolor es constante durante todo el día

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Tiene entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano? *

- 1 No
- 2 Entumecimiento leve
- 3 Entumecimiento moderado
- 4 Entumecimiento grave
- 5 Entumecimiento muy grave

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca? *

- 1 No hay debilidad
- 2 Debilidad leve
- 3 Debilidad moderada
- 4 Debilidad severa
- 5 Debilidad muy severa

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Tiene sensación de hormigueo en la mano? *

- 1 No hay sensación de hormigueo
- 2 Hormigueo leve
- 3 Hormigueo moderado
- 4 Hormigueo grave
- 5 Hormigueo muy severo

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Cómo es de grave el adormecimiento (pérdida de sensibilidad) o sensación de hormigueo durante la noche? *

1 No tengo hormigueo durante la noche.

2 Leve

3 Moderado

4 Grave

5 Muy grave

1

2

3

4

5

¿Cuántas veces el entumecimiento u hormigueo en la mano le despierta durante una noche típica en las últimas dos semanas? *

1 Nunca

2 Una vez

3 Dos o tres veces

4 Cuatro o cinco veces

5 Más de cinco veces

1

2

3

4

5

¿Tiene dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como llaves o plumas? *

1 No tengo dificultad

2 Leve dificultad

3 Moderada dificultad

4 Severa dificultad

5 Muy severa dificultad

1

2

3

4

5

Enviar

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios