

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE ENFERMERÍA

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO  
ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN  
ENFERMERÍA

IMPACTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL  
FOMENTO DEL AUTOCUIDADO, ENFOCADAS EN  
MITIGAR LA INCIDENCIA DEL SINDROME DEL TUNEL  
CARPIANO EN EJECUTIVOS DE CALL CENTER DE UNA  
EMPRESA BANCARIA PRIVADA DURANTE EL TERCER  
CUATRIMESTRE DEL 2016

SUSTENTANTE

JIMENA MARTÍNEZ ARANA

ENERO, 2017

## INDICE

TABLA DE CUADROS .....	iv
TABLA DE GRÁFICOS .....	vi
CAPÍTULO I.....	8
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1 Planteamiento del problema .....	9
a. Antecedentes del problema.....	9
b. Descripción del problema.....	15
b. Justificación.....	17
1.2 Redacción del problema central .....	20
a. Delimitación del problema .....	20
b. Formulación del problema .....	20
1.3 Objetivo de la investigación.....	21
1.3.1 Objetivos específicos.....	21
1.4 Alcances y limitaciones.....	21
CAPÍTULO II .....	22
MARCO TEÓRICO .....	22
2.1 Contexto histórico .....	23
2.1.1 Prevención.....	23
2.1.2 Autocuidado .....	23
2.1.3 Síndrome del túnel Carpiano.....	24
2.1.4 Ejecutivos de call center.....	25
2.2 Contexto teórico-conceptual .....	26
2.2.1 Prevención.....	26
2.2.2 Autocuidado .....	37
2.2.3 Síndrome del túnel Carpiano.....	40
2.2.4 Teorizante de enfermería.....	48
CAPITULO III.....	50
MARCO METODOLÓGICO .....	50
3.1 Tipo de investigación .....	51
3.2 Área de estudio.....	52
3.2.1 Unidades de análisis u objetos de estudio .....	52
3.2.2 Fuentes de información .....	54
3.3 Identificación, descripción y relación de variables .....	54

3.4 Operacionalización de las variables .....	54
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	58
3.5.1 Consideraciones bioéticas .....	59
CAPITULO IV .....	62
ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS .....	62
4.1 Diagnóstico de la situación .....	63
4.2 Análisis desde la óptica de la teorizante elegida .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPITULO V .....	108
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	108
5.1 Conclusiones .....	109
5.2 Recomendaciones.....	117
BIBLIOGRAFÍA.....	119
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	120
ANEXOS.....	127
ANEXO 1.: Declaración jurada .....	127
ANEXO 2: Carta del tutor.....	128
ANEXO 3.: Carta del lector .....	129
ANEXO 3.: Carta del filólogo.....	130
ANEXO 4.: Instrumento .....	131

## TABLA DE CUADROS

Cuadro N° 1.....	66
Distribución según tiempo de laborar en la empresa (en años) de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	66
Cuadro N° 2.....	69
Distribución según presencia de movimientos repetidos en la tarea realizada por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	69
Cuadro N° 3.....	71
Adaptación de la altura del área de trabajo al tipo de tarea realizada por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	71
Cuadro N° 4.....	72
Adaptación del puesto a las dimensiones de cada trabajador en la tarea realizada por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	72
Cuadro N° 5.....	75
Distribución según capacidad del puesto de proporcionar espacio adecuado para que el trabajador se acomode a su gusto, en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	75
Cuadro N° 6.....	77
Distribución según presencia de soporta brazos en la silla, en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	77
Cuadro N° 7.....	78
Distribución según percepción de tamaño adecuado de la silla para espacio de trabajo de ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	78
Cuadro N° 8.....	81
Distribución según autoevaluación con respecto al hacer en primer lugar lo que sea necesario para el mantenimiento de la salud en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	81
Cuadro N° 9.....	82
Distribución según autoevaluación con respecto a la búsqueda de mejores acciones para el mantenimiento de la salud de las que se tienen ahora, en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	82
Cuadro N° 10.....	85
Distribución según autoevaluación con respecto a la posibilidad de recurrir siempre a amigos cuando se necesita ayuda, de acuerdo a ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	85
Cuadro N° 11.....	86
Distribución según autoevaluación con respecto a la solicitud de explicaciones al obtener información sobre la salud que no entienda, de acuerdo a ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	86
Cuadro N° 12.....	89
Capacidad de cambiar hábitos muy arraigados con tal de mejorar la salud según ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	89
Cuadro N° 13.....	92

Distribución según dificultad de sacar tiempo para cuidarse debido a ocupaciones diarias de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	92
Cuadro N° 14.....	93
Distribución según capacidad de conseguir información necesaria sobre qué hacer en caso de afectación de la salud en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	93
Cuadro N° 15.....	95
Capacidad de sacar tiempo para sí mismo de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	95
Cuadro N° 16.....	99
Capacidad para realizar actividades recreativas que requieran poco esfuerzo como jugar cartas por parte de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	99
Cuadro N° 17.....	100
Distribución según capacidad para realizar actividades recreativas en las que se realice alguna fuerza o se soporte algún impacto en el brazo, el hombro o la mano como golf, tennis o dar martillazos, por parte de los ejecutivos de call center evaluados .....	100
Cuadro N° 18.....	102
Distribución según gravedad de dolor en el brazo, hombro o mano cuando realiza una actividad concreta durante la última semana, por parte de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	102
Cuadro N° 19.....	103
Distribución según gravedad de sensación punzante u hormigueo en el brazo, hombro o mano, durante la última semana, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	103
Cuadro N° 20.....	106
Distribución según dificultad para dormir a causa del dolor en el brazo, hombro o mano, durante la última semana, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	106

## TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 .....	64
Distribución según género de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	64
Gráfico N° 2 .....	65
Distribución según edad en años de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	65
Gráfico N° 3 .....	68
Distribución según presencia de períodos de descanso en la tarea realizada por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	68
Gráfico N° 4.....	70
Distribución según presencia alejada de los elementos de uso frecuente en relación con el trabajador en la tarea realizada por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	70
Gráfico N° 5 .....	73
Distribución según presencia de elementos de descanso para piernas y/o brazos en el puesto de trabajo de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	73
Gráfico N° 6.....	74
Distribución según requerimiento de posturas estáticas, forzadas y/o prolongadas en el puesto de trabajo de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	74
Gráfico N° 7 .....	76
Distribución según presencia de una silla ajustable en el puesto de trabajo en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	76
Gráfico N° 8.....	79
Realización de ajustes para el mantenimiento de la salud a medida que cambian las circunstancias de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	79
Gráfico N° 9.....	80
Distribución porcentual de la autoevaluación con respecto a si las actividades realizadas para el mantenimiento de la salud son buenas, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	80
Gráfico N° 10.....	83
Distribución porcentual de la autoevaluación con respecto a la capacidad de mantener la personalidad al manejar situaciones que afecten, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	83
Gráfico N° 11 .....	84
Intención de hacer ejercicio y descansar un poco durante el día, sin llegar a hacerlo, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	84
Gráfico N° 12.....	88
Distribución según autoevaluación con respecto a examinación del cuerpo para identificar cambios de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	88
Gráfico N° 13 .....	90
Capacidad de tomar medidas para evitar ocurrencia de algún peligro tanto familia como individuo, de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	90

Gráfico N° 14 .....	91
Capacidad de evaluar que tanto sirven las actividades realizadas para el mantenimiento de la salud según los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	91
Gráfico N° 15 .....	94
Capacidad de buscar ayuda en caso de no poder ejercer un autocuidado, según los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	94
Gráfico N° 16 .....	97
Capacidad de abrir un bote o lata apretado o nuevo de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	97
Gráfico N° 17 .....	98
Distribución porcentual según capacidad para realizar tareas domésticas pesadas como limpiar paredes o fregar suelos, de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	98
Gráfico N° 18.....	101
Distribución porcentual según gravedad de dolor en el brazo, hombro o mano durante la semana pasada, de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	101
Gráfico N° 19.....	104
Gravedad de debilidad en el brazo, hombro o mano durante la semana pasada, de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	104
Gráfico N° 20.....	105
Gravedad de rigidez en el brazo, hombro o mano durante la semana pasada, de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016.....	105
Gráfico N° 21 .....	107
Distribución porcentual según dificultad para realizar trabajo habitual a causa de dolor en el brazo, hombro o mano durante la semana pasada, de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016 .....	107

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 Planteamiento del problema**

### **a. Antecedentes del problema**

Mediante la búsqueda de documentos en bibliotecas digitales, así como públicas se realiza una descripción de la forma en que las medidas preventivas de las empresas impactan sobre el fomento del autocuidado para el síndrome del túnel carpiano, tanto a nivel nacional como internacional, y la cual se detalla a continuación.

#### **Nacionales**

“En los últimos años, el aumento en el uso de las computadoras ha incidido en un incremento en la aparición de dolencias y lesiones por desórdenes músculoesqueléticos.”<sup>1</sup>

Esta investigación sobre la incidencia de síntomas de desórdenes músculo esqueléticos realizada en secretarías del Instituto Tecnológico de Costa Rica en el 2008 por Campos<sup>1</sup>, evidencia que desde los años 90 se hacen estudios en esta población determinando que existe sintomatología para trastornos musculo-esqueléticos como el Síndrome del Túnel Carpiano, con la posibilidad de ejercer acciones preventivas para evitar o mitigar su desarrollo.

Los resultados mostraron la necesidad de hacer cambios en las condiciones de los lugares de trabajo, así como disminuir el tiempo ininterrumpido de trabajo y, por el contrario, implementar tiempos de descanso.

Robles Ramírez<sup>2</sup> menciona que se encuentran relaciones entre los factores asociados a los síntomas del síndrome del túnel carpiano con los movimientos, repeticiones, ángulos y diseño del puesto propios de la ocupación.

Además, el autor indica que las herramientas de trabajo de las empresas no han sido estudiadas con un abordaje ergonómico y que los sistemas de pago en las compañías se basan en desempeños grupales o individuales, lo que hace que las prácticas de seguridad del trabajo no sean una prioridad.

Robles Ramírez <sup>2</sup> realizó una investigación a empaques del área agrícola caracterizados por hacer movimientos repetitivos con la muñeca, con un resultado de 100% molestias.

Por otro lado, Figueroa Villalobos <sup>3</sup> afirma que en condiciones normales el desarrollo de tareas en oficina no debe comprometer la salud de los ocupantes. Sin embargo, menciona que solo en el año 2000 el Instituto Nacional de Seguros (INS) atendió 24.753 casos de accidentes asociados a traumas músculo-esqueléticos originados en los puestos de trabajo.

Afirma también que la incidencia en accidentes laborales o lesiones deja ver problemas en los programas de prevención de las empresas, los cuales son obligatorios por estatutos establecidos en el Código de Trabajo.

“Queda patente que las organizaciones deben atender esta problemática en los siguientes vectores la organización del trabajo analizando el ritmo, la intensidad y cantidad de trabajo, estrés, falta de descansos y pausas, trabajo monótono y repetitivo” <sup>3</sup>

Chaves Hidalgo<sup>4</sup> en la Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica menciona que la repetición es el factor de riesgo más reconocido para el Síndrome del Túnel Carpiano.

Define trabajo repetitivo como aquella actividad que implica el uso repetido de movimientos de la muñeca que duran menos de 30 segundos o cuando más del 50% del

tiempo de trabajo se dedica a realizar tareas que requieren movimientos repetidos e incómodos de la muñeca.

“La alta prevalencia es un tema importante a nivel laboral ya que está directamente relacionada a la disminución de la productividad resultante de la incapacidad laboral, además se asocia a un alto costo de tratamiento”<sup>4</sup>

De acuerdo a Vargas<sup>5</sup>, datos de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) señalan que, en promedio, 1.500 personas son internadas cada año para realizarse procedimientos que buscan aliviar las consecuencias de padecer el síndrome de túnel carpal. Además, durante la primera mitad del año 2015, la cifra de atendidos llegó a 626 y es de destacar que nueve de cada 10 personas sometidas a cirugía en la Caja son mujeres.

El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y el Consejo de Salud Ocupacional (CSO)<sup>6</sup> realizaron un informe de Estadísticas de Salud Ocupacional en el 2015 en donde arroja datos brindados por el Instituto Nacional de Seguros (INS) en lo referente a la percepción del trabajador de haber sufrido riesgos principalmente por movimientos repetitivos. Indica también que la mayoría de las personas con esta percepción son trabajadores de servicios, vendedores de comercios y mercados.

En el mismo estudio se denota una diferencia abismal entre la percepción de verse afectados por movimientos repetitivos que de forzar la vista, que es la segunda opción de la encuesta con una distancia de 600 personas entre ambos problemas.

## **Internacionales**

“El Departamento de Trabajo de Estados Unidos reconoce al Síndrome del Túnel Carpiano y otros desórdenes por trauma acumulado, como la causa del 48% de todas las enfermedades ocupacionales industriales. La enfermedad afecta a más de 5 millones de norteamericanos” <sup>7</sup> Afecta desde personas que realizan trabajos continuos en una computadora hasta personas encargadas de hacer ensamblajes y otras actividades.

Además, FE Parra, LH Parra y Tisiotti <sup>7</sup> hacen referencia a que la actividad laboral parece tener una fuerte influencia en su etiología, teniendo en cuenta esto último es posible realizar acciones para su prevención.

Por otro lado, un informe de la Organización Internacional del Trabajo <sup>8</sup> menciona que el Síndrome del Túnel Carpiano fue unido a la lista de enfermedades profesionales tras una reunión de expertos de la OIT ya que éste se reconocía y estaba bien establecido como enfermedad profesional.

Se decidió incluir en la lista el síndrome del túnel carpiano como una afección debida a períodos prolongados de trabajo intenso y repetitivo, trabajo que entrañe vibraciones, posturas extremas de la muñeca, o una combinación de estos tres factores.

Es por esta razón, y por haberse incluido el Síndrome del Túnel Carpiano como enfermedad profesional que hasta el día no se tienen los avances deseables en materia de prevención y manejo de esta en las empresas.

“Un seguimiento conducido por el Ministerio de la Protección Social a los diagnósticos de enfermedad profesional en Colombia entre el año 2001 y el año 2005 demostró que el STC es la primera causa de morbilidad profesional” <sup>9</sup>

El estudio realizado en Colombia afirma que el dolor lumbar se sitúa en segundo lugar; y el STC representa alrededor del 32% de los diagnósticos realizados, cifra que muestra una tendencia a incrementarse a través de los años”<sup>9</sup>

Se hace mención a que los principales trabajadores afectados con el Síndrome del Túnel Carpiano, son los digitadores y les siguen los obreros de industrias textiles, alimenticias, y de flores donde hacen trabajo manual.

Con respecto a la prevención Manzano Sanz<sup>10</sup> en un estudio en limpiadores, menciona que es necesario actuar sobre el trabajador dando información y entrenamiento para que las posturas o movimientos peligrosos puedan evitarlos en el desarrollo de la labor.

Además, refiere que un buen diseño de las herramientas, utensilios y puesto del trabajo forman parte de la prevención del Síndrome del Túnel Carpiano.

“Afecta no sólo a aquellas personas que realizan labores en una empresa, sino también a las amas de casa, por ello es necesario que los programas de promoción de la salud y prevención de la discapacidad no solo se enfoquen a las grandes empresas”<sup>11</sup>

En el mismo estudio Álvarez y Pinillos<sup>11</sup> mencionan que a pesar de que la población en general la pueden sufrir, en Colombia actualmente es una de las enfermedades que generan mayores incapacidades a los trabajadores.

En un documento de la Asociación de Abogados Laboristas<sup>12</sup> se hace referencia que el Síndrome del Túnel Carpiano constituye la lesión más común del trabajo de los últimos 10 años. Menciona que la computadora con su teclado de uso intensivo, al sustituir las máquinas de escribir, dio origen al riesgo de sufrir este tipo de lesiones en los trabajadores.

El autor menciona que la prevención de este tipo de lesiones le corresponde al médico de empresa, promoviendo la salud de los trabajadores y detectando los problemas para poder realizar los cambios necesarios, en pro del mejoramiento.

Gutiérrez y Cotes <sup>13</sup> señalaron que alto porcentaje de los operarios que fueron parte de su investigación no tenían conocimiento sobre el Síndrome del Túnel Carpiano, a excepción de una operaria que manifestó presentar sintomatología desde 10 años atrás.

Además, la población del estudio manifestó conocer aspectos para mantener posturas adecuadas durante la jornada laboral, pero no las ponen en práctica, lo que deja en claro una falta de control por parte de los profesionales de salud.

## **b. Descripción del problema**

“La producción de enfermedades profesionales, pueden desencadenar o agravar enfermedades comunes por la utilización de nuevas tecnologías (computación, automatización de máquinas, robotización, etc.), y por la falta de condiciones ergonómicas en los puestos de trabajos y los cambios en la organización (diferentes modalidades de trabajo, extensión de la jornada laboral, entre otras)”<sup>14</sup>

Starosta Tessler<sup>15</sup> menciona que los sistemas de producción en la actualidad son dependientes de las herramientas informáticas, y evidentemente, los usuarios de estos sistemas requieren de un soporte técnico eficiente para la solución de problemas y actualizaciones necesarias. La autora afirma que las personas se encuentran cada vez más ocupadas y disponen de menos tiempo para aprender nuevas tareas y facilidades proporcionadas por la evolución de la tecnología. El simple hecho de marcar el teléfono y hacer una pregunta o solicitud, podría quitar mucho tiempo. Lo antes mencionado, según la autora, es una de las razones de la alta demanda de los centros de llamada o call centers.

Además, la autora Starosta Tessler<sup>15</sup> indica que existen varias denominaciones para los centros de llamada como teleservicio, call center, servicio de atención al consumidor. Se puede relacionar los centros de llamada con la venta de servicios y productos (telepizza, tele-cerrajería), atención de emergencias (bomberos, policía, ambulancia), utilidad pública (electricidad, agua, telecomunicaciones), información sobre utilidades (electrodomésticos, máquinas, equipos, internet), captación de donativos (campana de donativos), entre otros.

Es así, como nace la necesidad de la creación de leyes a nivel nacional, políticas, reglamentos, normativas y hasta manuales aplicables en las empresas que establezcan

medidas preventivas para lidiar con estos factores de riesgo y así evitar el desarrollo o la exacerbación de trastornos músculo-esqueléticos como es el Síndrome del Túnel Carpiano.

“Con un aumento en la demanda de trabajo, aumentaron las presiones por desarrollar una adecuada ergonomía en call centers. Actualmente, muchas compañías reconocen que adaptar el trabajo al trabajador reduce problemas relacionados al trabajo, aumentando la moral de los empleados y la productividad del call center”<sup>15</sup>

Especialmente en los centros de contacto o call centers donde la herramienta principal de trabajo es el computador y los trabajadores permanecen ocho horas o más diariamente frente a este, es realmente importante el desarrollo de estas normativas institucionales y la creación de comités de salud ocupacional encargados de velar por su cumplimiento y de la educación continua a los ejecutivos de centros de contacto que les brinde las herramientas necesarias para la prevención, o minimización del daño del Síndrome del Túnel Carpiano

“Todo patrono asegurado público o privado, con apego a lo establecido en el Título IV del Código de Trabajo, está en la obligación de adoptar medidas de prevención apropiadas a las características de su organización: tipo de actividad, riesgos existentes y volumen de operaciones”<sup>16</sup>

Por la misma razón, es que si existen tales medidas en la organización es fundamental verificar su cumplimiento, con el fin de determinar si se está logrando el objetivo de esta de evitar o disminuir las lesiones laborales, como el Síndrome del Túnel Carpiano, o de lo contrario implementar nuevas acciones o mejoras en la supervisión del uso de la normativa.

Al mantener unas prácticas preventivas adecuadas que lleven no solo a su cumplimiento, sino a una cultura de autocuidado de los propios individuos se lograrán mayores indicadores de salud a nivel institucional, con una consecuente disminución de incapacidades, y por lo tanto del gasto.

## **b. Justificación**

“Cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, estos accidentes resultan en absentismo laboral.”<sup>17</sup>

Dicho autor menciona que el costo que genera esta problemática entre tratamientos e incapacidades es enorme, tanto que se estima que estas malas prácticas de seguridad y salud toman un 4 por ciento del Producto Interno Bruto de cada año.

Como se menciona anteriormente, ya existe una problemática a nivel mundial y nacional sobre la prevención del riesgo laboral por lo que los resultados de la investigación tendrán múltiples beneficios para la población estudiada y para la entidad bancaria implicada. Se detectarán vacíos o fortalezas que se tengan actualmente ante la prevención y manejo de trastornos músculo-esqueléticos como el Síndrome del Túnel Carpiano en el desempeño del oficio.

Al detectarse algún vacío, la empresa tendrá conocimiento de la falta de cumplimiento de las normativas ocupacionales por parte de los ejecutivos del call center, lo cual les brindará la información necesaria para poder implementar nuevas acciones, como capacitaciones o prácticas preventivas innovadoras en relación al desarrollo del

Síndrome del Túnel Carpiano. Esto disminuirá el riesgo de lesiones, y por lo tanto la cantidad de incapacidades, lo cual representa un gasto para la organización actualmente, pudiendo prevenirlo desde el seno de la empresa.

Además, esto favorecería a los propios ejecutivos, al evitar el desarrollo de lesiones que puedan, con el tiempo y el trabajo, empeorar, generando cada vez más molestias y dificultando el desarrollo de las actividades del diario vivir.

El estudio beneficiaría también el gasto público ya que se podría disminuir la cantidad de consultas médicas a la seguridad social, al poder atacar el problema desde la parte preventiva y no desde la curativa, que es uno de los principales retos de la salud costarricense.

Si el cumplimiento de la normativa resulta ser una fortaleza en la empresa, permitirá el mejoramiento de las estrategias ya implementadas para que los resultados de estas sean cada vez mejores en los empleados del call center.

“En 1919 se forma la Organización Internacional del Trabajo (OIT)... OIT reúne a gobiernos, empleadores y trabajadores de 187 Estados miembros a fin de establecer las normas del trabajo, formular políticas y elaborar programas promoviendo el trabajo decente”<sup>17</sup>

Desde hace varios años se observa un desarrollo en lo referente a salud laboral, la cual busca que las condiciones de los trabajadores sean las más adecuadas para el cumplimiento de su labor.

Nieto<sup>18</sup> menciona que el comité mixto de OIT/OMS en una reunión en 1950 estableció los objetivos de la salud ocupacional, entre los que se encontraba promover y mantener el más alto grado posible de bienestar físico, psíquico y social, prevenir los daños

causados a la salud por el trabajo, protegerlos contra riesgos resultantes del empleo de agentes perjudiciales, colocar al trabajador en un empleo de acuerdo a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

Al ser este el objetivo de la salud laboral, la presente investigación permite identificar la eficacia de las políticas de las empresas para la prevención de accidentes y lesiones, sin embargo, no solo se ven este tipo de medidas de una manera aislada, sino que se incluye al propio individuo como responsable de su bienestar a través del autocuidado.

Esta relación de medidas preventivas y autocuidado permitirá brindar una nueva perspectiva a la salud laboral que incluya no solamente a la empresa como responsable único, sino el trabajador también.

Con respecto a la enfermería del trabajo, la investigación sentaría bases para los profesionales de enfermería que laboran en la empresa bancaria privada para reconocer que la salud laboral no corresponde a los médicos de empresa a cabalidad, si no que los enfermeros y enfermeras pueden realizar un trabajo importante y fundamental mediante la identificación de problemas o riesgos, desarrollo de actividades para su solución y una posterior evaluación, lo que en la ciencia enfermera es denominado Proceso de Atención de Enfermería.

“La participación de Enfermería del Trabajo en el diagnóstico precoz de patologías de origen laboral tiene una doble vertiente: por un lado, la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) en las áreas asistencial, gestión, legal y pericial... por otro lado, en las áreas de prevención, docencia e investigación”<sup>19</sup>

## **1.2 Redacción del problema central**

### **a. Delimitación del problema**

La investigación se realizará con los ejecutivos de call center de una empresa bancaria en Calle Blancos, San José, durante el periodo del tercer cuatrimestre del 2016, se determinará el impacto de las medidas preventivas y su enfoque sobre la disminución de la incidencia del Síndrome del Túnel Carpiano, en relación con el fomento del autocuidado en los individuos.

### **b. Formulación del problema**

¿Cuál es el impacto de las medidas preventivas para el fomento del autocuidado, enfocadas en mitigar la incidencia del Síndrome del Túnel Carpiano en ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada, durante el tercer cuatrimestre del 2016?

### **1.3 Objetivo general**

Determinar el impacto de las medidas preventivas para el fomento del autocuidado, enfocadas en mitigar la incidencia del síndrome del túnel carpiano en ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada, durante el tercer cuatrimestre del 2016.

#### **1.3.1 Objetivos específicos**

- a. Describir las medidas preventivas que la empresa bancaria privada posee para la prevención del síndrome del túnel carpiano.
- b. Identificar el grado de autocuidado ejercido por los ejecutivos de call center para la prevención del Síndrome del Túnel Carpiano
- c. Identificar la presencia de sintomatología del síndrome del túnel carpiano en los ejecutivos de call center.

### **1.4 Alcances y limitaciones**

#### **1.4.1 Alcances**

La investigación contempla los ejecutivos de call center de la empresa bancaria privada ubicada en Calle Blancos, San José.

#### **1.4.2 Limitaciones**

Despidos de colaboradores de la empresa bancaria privada durante el desarrollo de la investigación.

Cambio de lugares de trabajo para los ejecutivos de call center de tiempo completo, lo que dificultó la identificación de los mismos.

**CAPITULO II**

**MARCO TEÓRICO**

## **2.1 Contexto histórico**

### **2.1.1 Prevención**

La Organización Panamericana de la Salud <sup>20</sup> afirma que inicialmente la atención en salud estaba dirigida al tratamiento o aspecto curativo de la enfermedad, dejando de lado la parte preventiva. Esta situación cambió en 1978 con la Conferencia Internacional de Atención Primaria en Salud de Alma-Ata en donde se estableció que era necesario que los gobiernos de los países, los profesionales en salud y en general la población mundial, ejecuten acciones para promover la salud de todas las personas.

De acuerdo a Redondo Escalante <sup>21</sup>, en Costa Rica se realizaron modificaciones importantes que buscaban fortalecer la Atención Integral de la Salud, fundamentas en la estrategia de la Atención Primaria, que vino a cambiar el objetivo de la atención en salud, trasladando la prioridad de la atención a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

“En la prestación de los servicios de salud del primer nivel de atención, las acciones dirigidas a la prevención de la enfermedad deben ocupar un lugar preponderante que permita incrementar los niveles de salud de la población.” <sup>21</sup>

### **2.1.2 Autocuidado**

“El auge de corrientes filosóficas, como el estoicismo, generaron desarrollos importantes en torno al autocuidado con la práctica, llamada por ellos, del cultivo de sí, la cual hace énfasis y valoriza la importancia de las relaciones del individuo consigo mismo” <sup>22</sup>

El autocuidado no es algo reciente, la cultura griega hablaba del tema años atrás al referirse al cultivo de sí, que como lo menciona Uribe <sup>22</sup> en su investigación sobre el

autocuidado y la promoción de la salud, este tenía como principio cuidarse y respetarse a sí mismo. Al mejorar esta relación con el propio individuo, se hace sujeto de sus actos, y es lo que diferencia al ser humano de otros seres vivos.

La autora afirma que algunas de las acciones que los griegos consideraban de autocuidado son los regímenes de salud, los ejercicios físicos sin excesos y la satisfacción medida de las necesidades. La cultura comenzaba a dar importancia al autocontrol como un medio de autocuidado.

En relación a la medicina, el concepto de autocuidado comenzaba a forjarse junto con el de promoción y el de prevención. Ojeda Vargas, Navarro Elías y Alvarado Jiménez<sup>23</sup> mencionan que en enfermería una teorizante llamada Dorothea Orem estableció su teoría del Déficit del Autocuidado, del Autocuidado y la de los Sistemas Enfermeros. Basa su teoría en cuatro elementos: persona, entorno, salud, enfermería.

“El autocuidado, en la actualidad, constituye un tema de trascendencia, porque mediante su conocimiento y aplicación permiten incrementar la proactividad de los trabajadores en el campo de la salud.”<sup>24</sup> Se busca ahora, que la salud no sea vista solo desde el punto de vista curativo, sino que aspectos como el autocuidado, prevención y promoción sean ejes en toma de decisiones sobre la salud.

### **2.1.3 Síndrome del Túnel Carpiano**

“El Síndrome del Túnel del Carpo (STC) fue descrito inicialmente por Paget en 1854. Putnam en 1880 hizo una contribución al respecto... y fue hasta 1932 que se realizó la primera liberación quirúrgica del túnel del carpo por Learmonth.”<sup>25</sup>

López Almejo <sup>25</sup> menciona también que Moersh describió los primeros casos de STC idiopáticos en 1938 y su tratamiento quirúrgico lo realizaron por primera vez Cannon y Love, en 1946.

“Morgenstern (1991) encontró una prevalencia del 12% para síntomas de mano y muñeca característicos del STC entre cajeras de supermercados.” <sup>2</sup> Y así se han realizado estudios demostrando que el Síndrome del Túnel Carpiano se relaciona con aspectos ocupacionales, hasta que en el año 2006 de forma oficial se unió a la lista de enfermedades profesionales.

#### **2.1.4 Ejecutivos de call center**

“Datos de Cinde (Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo), unas 30 empresas que dan servicios de centro de contacto están afincadas en Costa Rica (excluidas las compañías de apuestas). Estas emplearían entre 14.000 y 18.500 personas, cuyo promedio de edad es de 29 años.” <sup>26</sup>

Según Starosta Tessler <sup>15</sup> la actividad de un centro de llamadas es regulada por sus contenidos organizacionales, o sea, debe operar un script, con márgenes de tiempo preestablecidos de acuerdo con el tipo de atención que se brinde, con finalidades distintas en función de la naturaleza del proceso. Sin embargo, la introducción de nuevas tecnologías sin la debida consideración de las actividades desarrolladas por las personas, puede provocar problemas ergonómicos diversos.

Para la presente investigación, los ejecutivos se ocupan de la colocación de productos financieros como tarjetas de crédito, préstamos personales y arreglos de pago. Laboran 9 horas y media diarias de lunes a viernes, con un horario de 7 de la mañana a 4 y media de la tarde, con períodos de descanso y almuerzo durante la jornada. La edad ronda de los 18 a los 30 años.

## **2.2 Contexto teórico-conceptual**

### **2.2.1 Prevención**

#### 2.2.1.1 Definición

“Se define según la OMS en las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de los factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.”<sup>27</sup>

Por su parte, Redondo Escalante<sup>21</sup> define prevención de la enfermedad como una estrategia de la Atención Primaria, que se hace efectiva en la atención integral de las personas. Esta considera al ser humano desde una perspectiva biopsicosocial e interrelaciona la promoción, la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y la reinserción social con las diferentes estructuras y niveles del Sistema Nacional de Salud.

#### 2.2.1.2 Historia natural de la enfermedad

##### 2.2.1.2.1 Definición

De Santos<sup>28</sup> lo define como el curso de la enfermedad desde el inicio hasta su resolución. En otras palabras, es la manera propia de evolucionar que tiene toda enfermedad o proceso, sin ninguna intervención médica.

##### 2.2.1.2.2 Periodos

De acuerdo a De Santos<sup>28</sup> se subdividen en 2:

a. Prepatogénico: Se da previo al inicio de la enfermedad, el ser vivo no presenta manifestaciones clínicas, ni cambios celulares, tisulares u orgánicos. Se da la intervención de la triada ecológica (huésped, agente y medio ambiente)

Huésped: Persona o animal vivo que en circunstancias naturales permite la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso. De este se pueden estudiar factores como: edad, sexo, ocupación, estado civil, nivel socioeconómico, hábitos y costumbres, características hereditarias y susceptibilidad.

Medio ambiente: Es el que propicia el enlace entre el agente y el huésped y se estudian factores como: físicos (clima, geografía), socioeconómicos (ingreso, habitación, promiscuidad, hacinamiento), biológicos.

Agente: Factor que puede ser un microorganismo, sustancia química o forma de radiación, cuya presencia, presencia excesiva o relativa ausencia es esencial para la ocurrencia de la enfermedad. A su vez los agentes se dividen en biológicos como bacterias, protozoarios, hongos, virus, entre otros; y no biológicos, ya sean químicos o físicos.

b. Periodo patogénico: De Santos <sup>28</sup> lo define como el período donde se presenta la enfermedad, en este se muestran los cambios que se presentan en el huésped una vez realizado un estímulo efectivo.

Inicia con sutiles cambios celulares y tisulares. En algunas enfermedades infecciosas estos cambios se dan de manera rápida debido a la rápida multiplicación de los microorganismos, a su virulencia y capacidad de producir toxinas. Mientras que en las enfermedades crónicas degenerativas y mentales, este proceso puede durar meses o años, hasta producir signos y síntomas.

Se divide en dos etapas:

Periodo subclínico: Existen lesiones anatómicas o funcionales, pero el individuo aún no percibe síntomas o signos. Se le denomina periodo de incubación en enfermedades

transmisibles, y en las físicas o mentales, esta fase es conocida como periodo de latencia.

Periodo clínico: Hay presencia de signos y síntomas. A la vez este se subdivide en tres periodos: prodrómico (manifestaciones clínicas generales, que hacen confuso su diagnóstico), clínico (signos y síntomas específicos que facilitan el diagnóstico) y periodo de resolución (etapa final, la enfermedad desaparece, se vuelve crónica o el individuo muere).

### 2.2.1.3 Niveles de prevención

#### a. Prevención primordial

“Se dirige a evitar el surgimiento y la consolidación de patrones de vida sociales, económicos y culturales que se sabe contribuyen a elevar el riesgo de enfermar; éste es el nivel de prevención más recientemente reconocido y tiene gran relevancia en el campo de la salud poblacional; las medidas contra los efectos mundiales de la contaminación atmosférica o el establecimiento de una dieta nacional baja en grasa animal saturada son ejemplos de prevención primordial.”<sup>27</sup>

#### b. Prevención primaria

“Según la OMS son medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes.”<sup>27</sup>

Utiliza estrategias para prohibir o disminuir la exposición de la persona al factor nocivo, hasta niveles que no sean dañinos para la salud. Su objetivo es disminuir la incidencia de la enfermedad.

#### c. Prevención secundaria

Julio, Vacarezza, Álvarez y Sosa<sup>27</sup> mencionan sobre la prevención secundaria que está destinada al diagnóstico precoz de la enfermedad incipiente (sin manifestaciones clínicas). Significa la búsqueda en sujetos “aparentemente sanos” de enfermedades lo más precozmente posible.

El diagnóstico temprano, la captación oportuna, y el tratamiento adecuado son esenciales para el control de la enfermedad en la prevención secundaria. Se logra a través de los exámenes médicos periódicos.

#### d. Prevención terciaria

“Acciones relativas a la recuperación ad integrum de la enfermedad clínicamente manifiesta, mediante un correcto diagnóstico y tratamiento y la rehabilitación física, psicológica y social en caso de invalidez o secuelas buscando reducir de este modo las mismas.”<sup>27</sup>

Lo que busca es disminuir al máximo el sufrimiento causado por la enfermedad y facilita la adaptación de las personas a problemas incurables.

#### 2.2.1.4 Medidas preventivas en la empresa bancaria privada

La empresa bancaria de la investigación establece ejes estratégicos para la organización, entre los que se encuentran el aporte al desarrollo del país, banca responsable, inclusión financiera, educación y salud financiera, desarrollo del talento humano y promoción ambiental, según información de la página de Informe de progreso de la empresa bancaria privada.<sup>29</sup>

Puntualmente dentro de la normativa se establece: “En el Grupo Financiero estamos comprometidos con la prevención de las lesiones y enfermedades de nuestros colaboradores y todas aquellas personas que se encuentren dentro de nuestras

instalaciones, mediante el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y la mejora continua del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional.”<sup>29</sup>

La empresa bancaria se encuentra certificada en la Norma OHSAS 18001 que “especifica los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (STT), destinados a permitir que una organización controle sus riesgos para la STT y mejore su desempeño de la STT.”<sup>30</sup> Permite a las empresas:

- a. Disminuir la siniestralidad laboral y aumentar la productividad, identificando, evaluando y controlando los riesgos asociados a cada puesto de trabajo, y evitando las causas que originan los accidentes y las enfermedades en el trabajo. La percepción de un entorno más seguro por los trabajadores, conlleva una disminución de las enfermedades, bajas o absentismo laboral, un aumento de la productividad, una reducción progresiva de la siniestralidad y una disminución de sanciones y gastos innecesarios.
- b. Cumplir la legislación en materia de prevención, integrando ésta última en los procesos de la organización, lo que conlleva una reducción de los costes y sanciones administrativas derivadas de su incumplimiento, además de una mejora de la gestión interna de la organización y de la comunicación entre empresa-trabajador, y empresa-administraciones y partes interesadas.
- c. Fomentar una cultura preventiva mediante la integración de la prevención en el sistema general de la empresa (exigido por ley) y el compromiso de todos los trabajadores con la mejora continua en el desempeño de la SST.

#### 2.2.1.4.1 Condiciones

Información de la página de Responsabilidad Social Corporativa de la empresa bancaria privada<sup>29</sup> indica que esta última tras una investigación de incidentes que generan

incapacidades por riesgos de trabajo asignó accesorios ergonómicos tales como teclados, mouse, monitores, sillas y escritorios.

Ante casos medicados y que requieren equipo especial la empresa bancaria realizó una compra de mousepad con gel 3M y sillas especiales.

#### 2.2.2.4.2 Prácticas

Entre las prácticas desarrolladas por la empresa bancaria se cuenta, según la página de Responsabilidad Social Corporativa de la empresa bancaria <sup>29</sup>:

a. Capacitaciones a miembros de brigada, actualmente unos 300 brigadistas, en temas de prevención y combate de incendios, primeros auxilios, prevención de accidentes y enfermedades laborales.

b. Realización de campañas de salud y prevención, que consistieron en brindar a los colaboradores de gerencias estratégicas, el servicio de nutricionista, quien les realizó un plan que era revisado mensualmente por la profesional.

c. Descanso activo: es un programa de ergonomía en la empresa bancaria para colaboradores que consiste en un descanso de 3 minutos en la mañana y en la tarde, donde se realizan ejercicios para evitar o mitigar las lesiones producidas por los periodos prolongados con posturas o movimientos repetidos.

#### 2.2.1.5 Ergonomía

##### a. Definición

“El término ergonomía proviene de las palabras griegas ergo (trabajo) y nomos (leyes, conocimiento o estudio), es decir, estudio del trabajo” <sup>31</sup>

##### b. Medidas generales

“El Reglamento General de Seguridad e Higiene de Costa Rica, establece como aspectos mínimos para área y volumen, estableciéndose para la superficie del piso de los locales valores no inferiores a dos metros cuadrados libres para cada trabajador.”<sup>3</sup>

En cuanto a la altura Figueroa Villalobos<sup>3</sup> menciona que no podrá ser menor a dos metros y medio. Otro aspecto importante a considerar es que las estructuras de trabajo deben diseñarse con una figura inferior, de tal forma que los pies del individuo no choquen con superficies rígidas

El autor menciona también, que los muebles con tamaños insuficientes para el equipo necesario para realizar las labores diarias deben evitarse, ya que implican que estos deben estar a nivel de piso, minimizando el espacio utilizado para la libre extensión de las extremidades. Por el contrario, la presencia de más equipo de trabajo del que se necesita, puede incurrir en posiciones incómodas por parte del trabajador.

“La altura de la superficie de trabajo debe de ser como mínimo aquella que permita establece la posición óptima: muslos horizontales, piernas verticales, hombros relajados, brazo y antebrazo formando un ángulo recto desde el codo o el antebrazo inclinado ligeramente hacia atrás”<sup>3</sup>

La posición de ciertos elementos de uso común fuera del alcance del individuo, lo obliga a levantarse, extender su cuerpo más de lo normal o realizar movimientos de torsión que puedan generar lesiones musculo esqueléticas, por esta razón deben mantenerse al alcance de la persona.

“Posiciones excesivamente altas o bajas implican posturas molestas por cuanto requieren mantener el cuello flexionado.”<sup>3</sup> Además, Figueroa Villalobos<sup>3</sup> menciona

que deben usarse niveladores para ajustar la altura de acuerdo a las dimensiones corporales del trabajador.

Silla: Figueroa Villalobos<sup>3</sup> afirma que a pesar de que el trabajo sentado resulta generar una menor demanda y consumo metabólico, implica otro tipo de riesgos que estando de pies no se tenían. La silla debe contar con todos los ajustes básicos como regulación de la profundidad y altura del asiento, mecanismo de ajuste en los descansa brazos en el eje vertical y horizontal. Además, la altura del respaldo debe contar con un sistema de ajuste vertical.

“El sistema silla/mesa debe permitir al usuario adoptar una postura correcta y, al mismo tiempo, permitir los cambios de postura”<sup>32</sup>

De acuerdo a Sepruma<sup>32</sup> las sillas de trabajo deben tener las siguientes especificaciones:

Debe ser estable, permitiendo la libertad de movimientos y procurando una postura confortable. Más o menos cuadrangular, con esquinas redondeadas y sin aristas ni cantos duros. El borde delantero debe ser levemente curvado para evitar compresiones debajo de los muslos y rodillas. La altura debe ser regulable.

El relleno del asiento y del respaldo no debe ser demasiado mullido. El tapizado y material de relleno debe ser de un material que permita la transpiración e intercambio de calor.

La profundidad óptima de la silla es la que permite usar el respaldo sin que exista una presión excesiva debajo de las rodillas. Para las personas de menor estatura podría ser un problema, por lo que se ajustaría con un reposapiés.

El respaldo debe tener una suave prominencia que permite un adecuado apoyo a la zona lumbar. La altura del respaldo, debe llegar como mínimo debajo de los omoplatos. El ancho del respaldo no debe ser demasiado para no restar movilidad a los brazos.

Las sillas destinadas a tareas informáticas (más de cuatro horas al día en trabajo de ordenador) deben tener respaldo reclinable y con la altura regulable.

Las sillas deben ser giratorias por lo que cinco brazos de apoyo al suelo dotados con ruedas, garantizarán su estabilidad. Esto, facilita la movilidad y el acceso del individuo a los elementos de trabajo. Los elementos de regulación deben ser simples en cuanto a su manejo y accesibles desde la posición de sentado.

El reposabrazos permite brindar descanso a los brazos y hombros. Debe ser de al menos cinco centímetros de ancho, estar formado por un material no rígido, de menor tamaño que el borde del asiento y dependiendo de la actividad puede ser ajustable en altura.

Mesa de trabajo: Sepruma <sup>32</sup> indica algunas consideraciones sobre las características que debe tener esta.

El tamaño de la mesa debe ser suficiente para tener en ella todos los elementos de trabajo requeridos como el teclado, la pantalla, el ratón, los documentos, teléfono, entre otros.

Si la tarea lo requiere, sería conveniente el uso de mesas auxiliares adjuntas, utilizadas al mismo nivel de la mesa principal. Debajo de la mesa debe existir un espacio libre, que permita la movilización de las extremidades inferiores.

La altura de una mesa fija, debe ser aproximadamente al nivel de los codos del individuo, por lo que es importante conocer la altura del trabajador antes. Las mesas con

altura regulable no son necesarias, salvo que haya una condición especial (una discapacidad motórica severa). En tal caso, la regulación sería de 68 a 76 centímetros.

Es conveniente que las mesas estén electrificadas, para evitar la presencia de cables que pueden generar accidentes.

La superficie de la mesa, debe ser lo menos reflectante posible. Los bordes de la mesa, no deben ser cortantes, evitando cantos agudos y cualquier tipo de saliente.

Reposapiés: Figueroa Villalobos <sup>3</sup> indica que es un apoyo a la posición de trabajo sentado. “Esto puede ocurrir cuando no se puede regular la altura de la mesa y el usuario tiene una talla pequeña. En estas condiciones, cuando se ajusta la altura del asiento para que los codos se sitúen aproximadamente a la altura de la superficie de la mesa o del teclado, los pies no pueden descansar en el suelo” <sup>32</sup>

Sepruma <sup>32</sup> hace referencia a que el reposapiés debe ser ajustable en la altura, con un mínimo de 35 centímetros de profundidad y 45 de ancho, inclinación entre 10 y 25 grados sobre el plano horizontal y ser antideslizante.

Pantalla del ordenador: “La pantalla debe ser de buena calidad, orientable e inclinable a voluntad y apropiada al tipo de trabajo que se va a realizar” <sup>32</sup>

Teclado: Sepruma <sup>32</sup> menciona algunas características de este elemento para prevenir lesiones músculo esqueléticas.

La disposición del teclado y las características de las teclas, deben ayudar a facilitar su uso. Los teclados inalámbricos hacen más fácil el manejo y posicionamiento de la mesa de trabajo.

Los teclados ergonómicos tienen como objetivo proporcionar un medio cómodo para teclear, haciendo que manos, muñecas y antebrazos se coloquen en una posición más relajada, con respecto a los teclados convencionales. Pueden requerir un periodo de familiarización por parte del usuario.

El teclado no debe ser demasiado alto, la parte central del teclado debe estar a menos de 3 centímetros de altura sobre la mesa. Usualmente esta norma se cumple en los teclados de computadoras fijas, pero en los de portátiles no, por lo que sería necesario colocar una almohadilla que eleve el punto de apoyo de las muñecas y antebrazos.

La inclinación del teclado debe estar comprendida entre 0 y 25 grados. Si el diseño del teclado incluye un soporte para las manos, su profundidad debe ser de 10 centímetros. Si no existe dicho soporte, se debe disponer de un espacio similar entre el teclado y el borde de la mesa.

La superficie del teclado debe evitar los reflejos y los símbolos de las teclas deben ser resaltar lo suficiente y ser legibles desde la posición normal de trabajo.

Ratón: Según Sepruma<sup>32</sup>

Debe mantener una forma que permita la utilización cómoda por parte de personas zurdas y diestras. El diseño del ratón debe acomodarse a la estructura anatómica de la mano.

La fuerza ejercida para accionar los pulsadores no debe ser excesiva, para evitar la fatiga de los dedos; ni muy pequeña, con el fin de impedir accionamientos involuntarios. Se recomienda la existencia de un espacio suficiente en la mesa, para apoyar el antebrazo ante el accionamiento del ratón.

Se debe conocer el tamaño de la palma de la mano, para identificar el modelo adecuado de ratón con mayor adaptación.

Soportes para las muñecas: Trabajar en una posición que genera tensión sobre las manos y muñecas, que al mismo tiempo eleva la tensión a nervios y tendones, es una situación riesgosa. “El uso de soportes para muñeca deben ser por lo menos tan altos como el frente del teclado, pero no más alto que la fila de la posición básica de la mano.”<sup>3</sup>

## **2.2.2 Autocuidado**

Oltra<sup>33</sup> menciona que para poder hablar de autocuidado es necesario reconocer la presencia de riesgo y al mismo tiempo, identificar la situación de riesgo permite a la vez aceptar la condición de vulnerabilidad, la cual afirma que hace referencia a la posibilidad del daño, a la finitud y a la condición mortal del ser humano.

“El autocuidado consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, y continuar con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo”<sup>34</sup>

### 2.2.2.2 Subteorías de la Teoría del Autocuidado según Dorothea Orem

#### 2.2.2.2.1 Teoría del déficit del autocuidado

De acuerdo a Vega Angarita y Gonzalez Escobar<sup>35</sup> Orem plantea la relación de la capacidad de acción de la persona para generar su propio autocuidado y las demandas que existen de cuidado terapéutico o acciones necesarias para cubrir los requerimientos. Cuando la capacidad del individuo no es la necesaria en comparación con la demanda, es cuando surge el déficit del autocuidado.

Además, las autoras mencionan que Orem afirma que el rol de enfermería inicia cuando las demandas superan la capacidad de acción de la persona para cubrir dichas demandas; es en este momento, que son necesarios los cuidados de enfermería.

#### 2.2.2.2.2 Teoría del autocuidado

“La realización del autocuidado requiere la acción deliberada, intencionada, y calculada, que está condicionada por el conocimiento y repertorio de habilidades de un individuo, y se basa en la premisa de que los individuos saben cuándo necesitan ayuda y, por lo tanto, son conscientes de las acciones específicas que necesitan realizar”<sup>35</sup>

Según Vega Angarita y Gonzalez Escobar<sup>35</sup> la teoría tiene como supuesto principal que no se nace con el autocuidado, por lo contrario, se aprende, se vive durante el crecimiento y desarrollo del ser humano, iniciando con las relaciones con los padres quienes representan los modelos para los niños, y continuando con amigos, familia y los que rodean a la persona.

“Las actividades de autocuidado son afectadas por creencias culturales, hábitos, costumbres y prácticas habituales de la familia y comunidad a la que pertenece”<sup>35</sup>

Además, las autoras afirman existen algunos factores que condicionan la capacidad de tener acciones de autocuidado, entre esos están la edad, estado del desarrollo, sexo, sistema familiar, educación formal, orientación sociocultural, disponibilidad de recursos, patrones de vida y estado de salud.

De esta teoría, se ramifican tres conceptos:

a. Agente de autocuidado: cualquier persona que cumple con la responsabilidad de conocer y satisfacer las necesidades de autocuidado.

b. Agente de autocuidado al dependiente: persona externa que acepta proporcionar el cuidado a otra persona importante para él.

c. Agente de autocuidado terapéutico: la persona que da el cuidado es el profesional de enfermería.

#### 2.2.2.2.3 Teoría de los sistemas enfermeros

De acuerdo a Vega Angarita y Gonzalez Escobar <sup>35</sup> ocurre cuando las personas no están capacitadas para brindarse los cuidados por sí mismo, en calidad y cantidad, que aseguren un adecuado estado de salud y es “la secuencia de acciones prácticas deliberadas que llevan a cabo las enfermeras con el propósito de ayudar a la persona a adoptar una actitud responsable frente a sus autocuidados.” <sup>35</sup> Las acciones han sido clasificadas por Orem en cinco modos en relación de la ayuda de enfermero a paciente: actuar en lugar de la enfermera, ayudar y orientar, apoyar física y psicológicamente, enseñar y procurar un entorno que favorezca el desarrollo.

#### 2.2.2.3 Requisitos de autocuidado

“Consejo formulado y expresado sobre las acciones que se deben llevar a cabo porque se sabe o se supone que son necesarias para la regulación de los aspectos del funcionamiento y desarrollo humano, ya sea de manera continua o bajo unas circunstancias y condiciones específicas.” <sup>34</sup>

Salazar Molina y Valenzuela Suazo <sup>34</sup> menciona los tres tipos de requisitos según la teoría de Orem:

a. Requisitos universales: Se presentan en todos los seres humanos. Se asocian con el proceso de vida o integran el funcionamiento humano.

b. Requisitos del desarrollo: Son expresiones especializadas de los requisitos de autocuidado de tipo universal que son enfocadas a etapas del desarrollo, o no están en los universales, pero derivan de una condición o acontecimiento.

c. Requisitos de desviación de la salud: Se relacionan con la regulación de los efectos y resultados de las funciones perturbadas, y con el efecto y resultados del cuidado de salud.

### **2.2.3 Síndrome del Túnel Carpiano**

#### 2.2.3.2 Anatomía

El nervio mediano es el nervio principal de la mano y sus ramas entran a través de un conducto estrecho (túnel del carpo) formado por los huesos de la muñeca (hueso carpiano) y por la membrana fuerte que mantiene juntos a los huesos (ligamento transversal del carpo). Su función es proporcionar la sensibilidad en el primero, segundo, tercero y mitad del cuarto dedo.<sup>36</sup>

#### 2.2.3.2 Definición

De acuerdo a Amante Céspedes<sup>36</sup> el Síndrome del Túnel Carpiano (STC) es una mononeuropatía de la extremidad superior producida por la compresión del nervio mediano a nivel de la muñeca, caracterizado por el aumento de la presión dentro del túnel del carpo y la disminución de la funcionalidad. “Caracterizada por parestesias, tumefacción y ocasionalmente hipotrofia de la mano en la región inervada por el nervio mediano.”<sup>9</sup>

#### 2.2.3.3 Epidemiología

“Su incidencia puede oscilar entre 0,90 a 4,96 casos por 1000 personas por año y su prevalencia se encuentra entre el 1% a 5% de la población general, pudiendo llegar incluso al 21% en trabajadores o pacientes con enfermedades sistémicas.”<sup>37</sup>

El Síndrome del Túnel Carpiano deteriora considerablemente la calidad de vida de quien lo padece. Guevara y Takeuchi<sup>37</sup> mencionan que estudios han demostrado que hay compromiso en la movilidad y actividades cotidianas e igualmente un riesgo de depresión y ansiedad.

Por su parte Amante Céspedes<sup>36</sup> afirma que el síndrome es más frecuente en mujeres que en hombres, siendo el 7:1, entre los 40 y 60 años.

#### 2.2.3.4 Etiología

Según Aguirre Rodríguez et al<sup>38</sup> se han descrito casos idiopáticos o familiares ocasionales, pero las causas habituales son las anomalías anatómicas, los traumatismos, la actividad repetitiva de las manos, los trastornos de la coagulación y, con mayor frecuencia, los trastornos del tejido conectivo.

“Es provocado por una combinación de factores que incluyen el uso repetitivo de los músculos flexores, superficial y profundo de los dedos, la inflamación de las vainas sinoviales de estos músculos (tendosinovitis de Quervain)”<sup>36</sup> Además el autor menciona que los movimientos de flexión y extensión, y las posturas forzadas se incluyen entre los factores, así como la presencia de golpes en la palma de la muñeca y retención de líquidos en el intersticio.

Garmendia García, Díaz Silva y Rostan Reis<sup>39</sup> indican que ocurre de forma secundaria, en una posición inadecuada de la muñeca y la mano, en la presión local en la cara anterior de la mano, en los movimientos forzados y repetitivos de la mano y en la vibración.

El STC es más frecuente en los profesionales y en la mano dominante y puede estar relacionada con otras afecciones como serían: “Lesiones ocupantes del espacio, enfermedades del tejido conectivo, enfermedades reumatológicas por depósitos de microcristales, en las infecciones, en las enfermedades metabólicas y endocrinas, en las lesiones iatrogénicas y misceláneas (embarazo, amiloidosis, diálisis, fracturas)”<sup>39</sup> Algunas ocupaciones como carniceros, músicos, mecanógrafos y deportistas pueden desencadenarlo.

#### 2.2.3.5 Factores de riesgo

Arango Jaramillo et al<sup>9</sup> existen factores de riesgo claramente establecidos tales como:

- a. Sexo femenino
- b. Obesidad
- c. Embarazo
- d. Consumo de anticonceptivos orales.
- e. Edad de más de 50 años
- f. Consumo de cigarrillos.
- g. Factores profesionales: Presión sostenida sobre la muñeca o la palma de la mano, extensión o flexión sostenida de la muñeca, uso repetitivo de la muñeca y la mano, trabajo con herramientas vibratorias, trabajo manual a bajas temperaturas.

Además, Arango Jaramillo et al<sup>9</sup> mencionan antecedentes que se consideran de riesgo para el Síndrome del Túnel Carpiano, como lo son:

- a. Histerectomía con ooforectomía
- b. Menopausia mayor a 6 meses
- c. Talla baja
- d. Terapias para adelgazar

- e. Várices (en hombres)
- f. Historia de alteraciones menstruales
- g. Trastornos digestivos
- h. Traumáticos: fracturas y trauma que generan edema y compresión.
- i. Enfermedad reumática
- j. Tuberculosis
- k. Trastornos endocrinos: DM e hipotiroidismo.

#### 2.2.3.6 Signos y síntomas

La sintomatología que presenta el STC según Amante Céspedes <sup>36</sup> son: parestesias en el pulgar, índice, medio y anular, dolor en el dedo gordo con probabilidad de extenderse hasta el cuello, ardor desde la muñeca hasta los dedos, cambios en el tacto o sensibilidad a la temperatura, entorpecimiento de las manos, debilidad para agarrar y para pinchar y otras acciones de los dedos, inflamación de la mano y el antebrazo, alteraciones vegetativas (cambios en el patrón de sudor de las manos).

En casos muy severos puede haber una disminución de la fuerza del puño, torpeza, pérdida permanente de la sensibilidad y atrofia de los músculos de la eminencia tenar.

Garmendia García, Díaz Silva y Rostan Reis <sup>39</sup> afirman que los signos más utilizados son los signos de Phalen y Tinnel; se describen en ellos una alta sensibilidad y especificidad. Algunos de ellos son:

- a. El signo de Phalen es la flexión palmar de la muñeca a 90 grados; durante 1 minuto se reduce el espacio del tránsito desencadenándose parestesia de la mano.

b. Signo de Tinnel se explora percutiendo el ligamento anular de la muñeca con un martillo de reflejo. Si existe compromiso del canal se produce una sensación de espasmo sobre los dedos 2 y 3.

c. Signo del Circulo: Cuando el paciente intenta poner el primer dedo al segundo ejecutando la figura de un circulo (signo internacional de OK) no es capaz de flexionar correctamente las falanges dibujando una pinza o un pico de pato en lugar de un círculo.

d. Signo de Durkan: Se presiona con el pulgar la cara palmar de la muñeca en la zona situada entre la eminencia tenar e hipotenar.

e. Pyse- Phillin desaparición de las molestias con elevación del miembro afectado.

f. En la prueba de LaBan de stress del nervio mediano, el examinador realiza hiperextensión de la muñeca supinada y de la articulación interfalángica distal del dedo índice por un minuto, los pacientes con STC crónica van a sentir dolor en la parte volar del antebrazo proximal.<sup>9</sup>

g. En la prueba del torniquete, el resultado es positivo si se presentan parestesias en la trayectoria del nervio mediano cuando un brazalete para tomar la presión es insuflado por encima de la presión sistólica por uno o dos minutos, esto ocurre porque se cree que el nervio mediano comprimido e irritado es más susceptible a isquemia que el nervio mediano normal.<sup>9</sup>

#### 2.2.3.7 Fisiopatología

En cuanto a la fisiopatología existen 2 mecanismos: el primero es directo y mecánico, daña la vaina de mielina o el axón, y el segundo mecanismo es indirecto por compresión de uno de los nervios.

Garmendia García, Díaz Silva y Rostan Reis<sup>39</sup>, mencionan que en el mecanismo directo existen presiones muy altas parecidas cuando se utiliza un torniquete y las presiones bajas alterarían las condiciones normales del transporte axonal de forma anterógrada y

retrógrada. La desmielinización es el hallazgo patológico que aparece más tempranamente y el daño axonal aparece en forma tardía.

Además, los autores Garmendia García, Díaz Silva y Rostan Reis <sup>39</sup> indican que el dolor neuropático es causado por diferentes eventos como es la compresión, infiltración, isquemia o daño metabólico de la neurona. El nervio comprimido es inflamado por un proceso isquémico e inmunológico que provoca el daño a las fibras nerviosas y que clínicamente se manifiesta por un dolor neuropático.

#### 2.2.3.8 Diagnóstico

El principal estudio indicado es el de la conducción nerviosa del Nervio Mediano (NCS). Ese es el más usado para confirmar el diagnóstico de STC, también se indica “el Ultrasonido con la medición del Nervio Mediano, el cálculo del área sectorial y ambos son específicos y sensitivos en este diagnóstico.” <sup>39</sup>

De acuerdo a OrthoInfo <sup>40</sup> el médico realizará un examen físico en donde discutirá los síntomas, así como los antecedentes médicos. Examinará la mano y hará pruebas físicas como: Verificar si hay debilidad en los músculos que rodean la base del pulgar, flexionar y sostener sus muñecas en posiciones para comprobar si hay parestesias en sus manos, presionar sobre el nervio mediano en la muñeca, para ver si ello causa cambios en la sensibilidad, dar golpecitos a lo largo del nervio mediano en la muñeca para ver si ello causa parestesias en cualquiera de los dedos, comprobar la sensibilidad en sus dedos, tocándolos suavemente cuando sus ojos están cerrados.

Algunos de los exámenes que pueden realizarse son, según Pardal Fernández et al <sup>41</sup>:

a. Estudio con electroneurografía (ENG) sensitivo y motor con el fin de determinar el diagnóstico, la intensidad lesional, el mecanismo fisiopatológico, el pronóstico y, sobre todo, el momento adecuado para la intervención quirúrgica. La ENG sensitiva es el me-

El mejor método para la evaluación y consiste en la estimulación del nervio en un punto habitualmente superficial mediante un pulso eléctrico y el registro simultáneo a distancia. Reproduce de manera fisiológica el impulso nervioso mediante el uso de estimulación eléctrica.

Una vez comprobada la lesión sensitiva tenemos que valorar la posibilidad de afectación motora, que supondría una categoría con mayor intensidad lesional según menciona Pardal Fernández et al <sup>41</sup>

b. Ecografías y Resonancia Magnética: Según INSHT <sup>42</sup> por existir un porcentaje de usuarios que son sintomáticos con electroneurograma normal, estas pruebas son otras alternativas de uso. La radiología se utiliza para situaciones en las que se ha producido un traumatismo previo y se hace una proyección anteroposterior del carpo para valorar deformidades, y axial para valorar estrechez de canal o prominencias.

#### 2.2.3.9 Tratamiento

Arango Jaramillo et al <sup>9</sup> mencionan que el tratamiento del Síndrome del Túnel Carpiano puede ser conservador o quirúrgico.

a. Manejo conservador: Se realizan modificaciones en el estilo de vida y laborales, y termina con intervención con medicamentos. Para este tipo de tratamiento se toma en cuenta que el STC es un padecimiento progresivo, aunque los síntomas sean fluctuantes, individuos con síntomas leves y moderados tienen una respuesta satisfactoria al manejo conservador, mientras que aquellos que presentan síntomas persistentes responden poco al manejo conservador y modificaciones laborales.

Modificaciones laborales: “Recomienda el uso de elementos ergonómicos los cuales evitan la flexión y extensión máximas de la muñeca, disminuyendo la presión en el

túnel, además mejoran el agarre y con esto disminuye la fuerza necesaria para manejar algunas herramientas y utensilios.”<sup>9</sup>

Ejercicios: de acuerdo a Arango Jaramillo et al <sup>9</sup> su objetivo es mover el tendón para permitir el retorno venoso desde los vasos del nervio, disminuyen el edema y la necesidad de manejo quirúrgico de un 71% a un 43%. Deben asociarse a pausas en el trabajo manual pues de lo contrario su efecto se ve contrarrestado por el sobreuso de la articulación. El uso de férula puede ayudar a reducir la presión del túnel del carpo y a aliviar los síntomas parcialmente.

Un ejemplo de ejercicio diario lo refiere Cailliet <sup>43</sup>:

Ponerse de pie con los brazos relajados a lo largo del cuerpo.

Levantar un brazo a la altura del hombro con el antebrazo en posición supina y la mano con la palma hacia arriba.

Cerrar el puño y flexionar la muñeca.

Flexionar el codo y llevar la mano hacia el hombro.

Con el brazo y la mano en esa posición, rotar externamente el brazo y girar la cabeza hacia la mano flexionada.

Estirar el codo y los dedos y extender la muñeca hacia el suelo; entonces, rotar la cabeza hacia el lado opuesto del brazo extendido.

Llevar los dos brazos hasta el nivel de los hombros y colocar las dos muñecas flexionadas, una contra otra, con los dedos extendidos.

Con los brazos todavía en el nivel de los hombros, extender las manos y los dedos, juntarlos y levantar lentamente las manos por encima de la cabeza.

Colocar las dos manos detrás de la cabeza.

Abducir los dos brazos a nivel de los hombros con las muñecas flexionadas, formando un puño.

Con los dedos estirados y las muñecas extendidas, llevar los dos brazos detrás de la muñeca.

b. Manejo quirúrgico: “Consiste en liberar el túnel del carpo cortando el ligamento transversal del carpo por vía endoscópica o abierta.”<sup>9</sup> Actualmente la vía endoscópica es preferida por muchos ortopedistas y cirujanos de mano, ya que entre sus ventajas se encuentra que el tiempo de recuperación es menor y ha existido menos morbilidad en comparación con la cirugía. La evaluación postquirúrgica incluye anamnesis, examen físico y se recomienda incluir estudio electrofisiológico.

#### **2.2.4 Teorizante de enfermería**

La investigación busca determinar el efecto de las medidas preventivas de la empresa bancaria para el fomento del autocuidado y así, mitigar la incidencia del Síndrome del Túnel Carpiano. Es por esta razón, que se basa en la teorizante de enfermería Dorothea Orem, quien habla de la “teoría de enfermería del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas: la teoría de autocuidado, que describe el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas; la teoría de déficit de autocuidado, que describe y explica cómo la enfermería puede ayudar a la gente, y la teoría de sistemas de enfermería, que describe y explica las relaciones que hay que mantener”<sup>44</sup>

Navarro Peña y Castro Salas<sup>44</sup> explican los conceptos paradigmáticos según Orem de persona, enfermería, entorno y salud.

Ser humano: Orem lo concibe como un organismo biológico, racional y pensante; con capacidad de reflexionar sobre sí mismos y su entorno, capacidad para simbolizar lo que experimentan y usar creaciones simbólicas para pensar, comunicarse y guiar los esfuerzos para hacer cosas que son beneficiosas para sí mismos y para otros.

Cuidados de enfermería: ayudar al individuo a realizar y mantener actividades de autocuidado con el fin de preservar la salud y la vida, tener una adecuada recuperación de la enfermedad y afrontamiento de las consecuencias de esta.

Entorno: Factores físicos, químicos, biológicos y sociales, sean familiares o comunitarios, que puedan influir sobre la persona.

Salud: Es definido como un estado que, para la persona, significa cosas diferentes en sus distintos componentes y cambia a medida que cambian las características humanas y biológicas de la persona.

Escala de Apreciación de Agencia del Autocuidado (ASA)

“La Escala ASA fue desarrollada para medir el concepto central de la Teoría de Enfermería de Déficit de Autocuidado de Orem, agencia de autocuidado, entendido este concepto como la capacidad o el poder de la persona para realizar operaciones de autocuidado”<sup>45</sup>

Abril, Fernández y Velandia<sup>45</sup> mencionan que la Escala ASA está constituida por las capacidades para realizar actividades de autocuidado estimativas, transicionales y productivas. Los primeros son los factores internos y externos involucrados en el autocuidado, los transicionales hacen referencia al hecho de determinar el tipo de acción a tomar para el autocuidado y las productivas es la acción ejecutada.

“La escala presenta ventajas para su utilización, por ejemplo, cuenta con la facilidad de ser autoadministrada o dirigida y, al presentar solamente 24 ítems, requiere un periodo corto para su aplicación (entre 10 y 20 minutos), por lo que mantiene el interés de la persona que la está completando, de manera que se evita sesgos de información confiable.”<sup>46</sup>

Además, según Leiva Diaz et al <sup>46</sup> la Escala ASA permite la identificación oportuna de algún déficit en la capacidad de autocuidado, por lo que brinda una atención más específica según las necesidades de cada grupo, lo cual reduce la inversión económica de forma directa e indirecta.

### **CAPITULO III**

## **MARCO METODOLOGICO**

### **3.1 Tipo de investigación**

La presente investigación utilizará un enfoque cuantitativo ya que como refiere Hernández Sampieri et al <sup>47</sup> se usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Así mismo, el tipo de investigación será descriptivo por lo que menciona Hernández Sampieri et al <sup>47</sup> sobre estos, que buscan especificar las propiedades, características, y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Además, el estudio es de tipo transversal ya que la recopilación de los datos se dará en un momento único dado y se describe como el cumplimiento podría influir en la prevención del Síndrome del Túnel Carpiano, así como Hernández Sampieri et al <sup>47</sup> define el estudio transversal como aquel en el que se recolectan datos en un solo

momento, en un tiempo único, en esta su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

La investigación posee un diseño no experimental, ya que como lo define Hernández Sampieri et al <sup>47</sup> se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural.

Por otro lado, el estudio es de tipo probabilístico, por lo que menciona Hernández Sampieri et al <sup>47</sup> en las muestras probabilísticas todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis.

## **3.2 Área de estudio**

### **3.2.1 Unidades de análisis u objetos de estudio**

El estudio toma en cuenta a los ejecutivos de call center que laboran para una empresa bancaria ubicada en Calle Blancos San José, pertenecientes al Departamento de Desarrollo de Cartera (DECA), durante el segundo cuatrimestre del 2016. Son de sexo masculino y femenino, jóvenes y adultos jóvenes con un rango de edad de 18 a 30 años. Realizan funciones de venta de productos financieros y poseen un horario laboral de tiempo completo 9 horas y medio de lunes a viernes.

Para la investigación, se tiene un universo de 55 individuos que cumplen con las características de la investigación, por lo que, con un rango de error del 5% y un nivel de confianza de un 95%, se utilizará una muestra de 48 personas. Se hizo uso de la fórmula de muestreo probabilístico:

$$\frac{Z^2 \times p \times q \times N}{}$$

$$(N-1) E^2 + Z^2 \times p \times q$$

Z: desviación estándar (1,96)

N: Tamaño de la población (55)

P: Probabilidad de ocurrencia del suceso (0,50)

Q: Probabilidad de no ocurrencia, 1-p (0,50)

E: Margen de error o precisión (0,05)

### **3.2.2.1 Criterios de inclusión**

- a. Puesto de ejecutivo de call center
- b. Laborar para el call center de la empresa bancaria en Calle Blancos, San José.
- c. Sexo masculino y femenino
- d. Horario de tiempo completo
- e. Pertenecer al Departamento Desarrollo de Cartera
- f. Edad de 18 a 30 años

### **3.2.2.2 Criterios de exclusión**

- a. Puestos gerenciales, administrativos, jefaturas, supervisión, limpieza y seguridad de la empresa bancaria privada seleccionada.
- b. Laborar para algún call center distinto al de la empresa bancaria privada seleccionada.
- c. Horario de medio tiempo
- d. Ser menor de 18 años o mayor a 30 años.

### **3.2.2 Fuentes de información**

#### **3.2.2.1 Fuentes primarias**

Como fuentes primarias de información se tienen los sujetos de estudio que cumplan con los criterios de inclusión para la investigación.

#### **3.2.2.2 Fuentes secundarias**

Se utilizaron libros, artículos científicos, revistas científicas, ebooks, tesis, normativas tanto a nivel organizacional, nacional como internacional. Ubicados a través de bibliotecas virtuales, físicas como el CENIT y Biblioteca Nacional de Costa Rica y a través de páginas web de sitios oficiales de la empresa bancaria y sistemas de salud ocupacional.

### **3.3 Identificación, descripción y relación de variables**

Variables dependientes: infraestructura, equipo de trabajo, sexo, edad, jornada laboral.

Variables independientes: déficit de condiciones ergonómicas, aparición del síndrome del túnel carpiano, déficit de autocuidado.

### **3.4 Operacionalización de las variables**

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>DEF INICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DEFINICIÓN INSTRUMENTAL</b>	<b>Fuentes de información</b>
Describir las medidas preventivas de la empresa bancaria privada para la prevención del Síndrome del Túnel Carpiano.	Infraestructura	Infraestructura: Conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, de una ciudad o de una organización cualquiera.	Medidas preventivas	Aplicación de cuestionario	Preguntas #38, #40 y #43 del apartado vi de la Escala para medir ergonomía en los puestos de trabajo.	Muestra participante de los ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada
	Equipo de trabajo	Equipo de trabajo: Elementos utilizados para la realización de las funciones laborales diarias.	Medidas preventivas	Aplicación de cuestionario	Preguntas #38, #40 y #43 del apartado vi de la Escala para medir ergonomía en los puestos de trabajo.	Muestra participante de los ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada
	Jornada laboral	Jornada laboral: número de horas en las que el trabajador está obligado a trabajar efectivamente.	Medidas preventivas	Aplicación de cuestionario	Pregunta #3 de apartado iii de la Escala para medir ergonomía en los puestos de trabajo.	Muestra participante de los ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada
	Déficit de medidas ergonómicas	Déficit de medidas ergonómicas: ausencia o presencia disminuida de medidas que busque que el	Medidas preventivas	Aplicación de cuestionario	Preguntas #18, #20, #24, #25, #28, #29, #30 y #33 del apartado iv de la	Muestra participante de los ejecutivos de call center de una empresa bancaria

		diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador.			Escala para medir ergonomía en los puestos de trabajo.	privada
Identificar el grado de autocuidado ejercido por los ejecutivos de call center para la prevención del Síndrome del Túnel Carpiano	Sexo:	Sexo: condición orgánica, masculino o femenino de humanos u otras especies.	Grado de autocuidado	Aplicación de cuestionario	Pregunta general #1	Muestra participante de los ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada
	Edad	Edad: período en años desde el momento del nacimiento hasta la actualidad.	Grado de autocuidado	Aplicación de cuestionario	Pregunta general #2	Muestra participante de los ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada
	Déficit de autocuidado	Déficit de autocuidado: ausencia o presencia disminuida de la capacidad de cuidarse a sí mismo.	Grado de autocuidado	Aplicación de cuestionario	Preguntas #1, #2, #5, #7, #10, #11, #12, #14, #15, #16, #18, #19, #20, #21, #22, #23, #24 del cuestionario de ASA de apreciación de Agencia de	Muestra participante de los ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada

					Autocuidado.	
Identificar la presencia de sintomatología del síndrome del túnel carpiano en los ejecutivos de call center.	Aparición del síndrome del túnel carpiano	Aparición del síndrome del túnel carpiano: aparición de sintomatología de enfermedad músculo esquelética caracterizada por la compresión del nervio mediano, con un consecuente aumento de presión del túnel del carpo.	Incidencia del Síndrome del Túnel Carpiano	Aplicación de cuestionario	Cuestionario de DASH, preguntas #1, #2, #17, #18, #24, #25, #26, #27, #28, #29 y del módulo laboral, pregunta #2	Muestra participante de los ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se tendrá acceso a la población mediante autorizaciones del Departamento de Recursos Humanos y se realizará a través de cuestionario autoadministrado.

Se hará uso de dos cuestionarios para la investigación. El primero de ellos es la Escala de Apreciación de Autocuidado (ASA, por sus siglas en inglés de Appraisal of the Selfcare Agency), el cual ha sido utilizado y traducido a varios idiomas de diversas regiones como Europa y Asia Central. Se ha realizado la validación en Colombia, y en Costa Rica fue validado por Leiva Diaz et al <sup>46</sup> de la Universidad de Costa Rica, quienes afirmaron que el instrumento cuenta con una adecuada validez de contenido, con propiedades psicométricas válidas y adecuadas, y una alta confiabilidad con un coeficiente Alfa Cronbach de 0,84.

El instrumento posee veinticuatro ítems tipo Likert, con cuatro alternativas cada una de: nunca (valor más bajo de agencia de autocuidado), casi nunca, casi siempre, siempre (mayor valor de agencia de autocuidado).

Por otro lado, se utilizará el cuestionario DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) para evaluar la presencia o ausencia del Síndrome del Túnel Carpiano. Dicho instrumento fue traducido al español lingüística y conceptualmente equivalente al original por Hervás et al <sup>48</sup>. Mostró excelentes resultados siendo válido, confiable y sensible a los cambios, con un Alfa Cronbach de 0,96.

Según Hervás et al <sup>48</sup> el DASH es un cuestionario autoadministrado, con treinta ítems y dos módulos opcionales, de cuatro ítems cada uno. Cada ítem se puntúa de uno a cinco, con valores crecientes en función de la intensidad de los síntomas. La puntuación de los ítems se suma para obtener un total que puede oscilar de 30 a 150, donde 0 es la mejor

puntuación posible y 100 la peor. Los módulos opcionales se miden por aparte, haciendo uso de la misma escala.

La Escala para medir ergonomía en puestos de trabajo consiste en 55 premisas relacionadas al área o al puesto de trabajo a evaluar de forma ergonómica. Presenta una confiabilidad Alfa Cronbach de 0,747. De esta manera tener un instrumento que permita determinar si el puesto está o no debidamente adaptado al trabajador, reconociendo así su grado de ergonomía.

La técnica de aplicación de este instrumento responde a la necesidad de establecer una herramienta que permita evaluar los riesgos ergonómicos físicos, ambientales y/o psicosociales que encontramos presentes en cualquier puesto de trabajo. De esta manera tener un instrumento que permita determinar si el puesto está o no debidamente adaptado al trabajador, reconociendo así su grado de ergonomía.<sup>49</sup>

### **3.5.1 Consideraciones bioéticas**

Durante el estudio se realizará la aplicación de cuestionario, el cual contendrá un consentimiento informado en la parte superior del mismo con el fin de que el individuo que participe en la investigación exprese que voluntariamente es parte del estudio. Esto, tras detallarse en el consentimiento los objetivos, los riesgos que puedan haber, los beneficios, y que la persona confirme que la información ha sido recibida. Además, la investigación es regida por los principios éticos.

A través del consentimiento informado se asegura el principio de autonomía, en el que cada persona decide su participación en la investigación, en la realización de instrumentos de medición requeridos durante la misma y que es libre para no ser parte en el momento que lo decida.

El hecho de que el estudio busque mitigar la incidencia de casos de síndrome del túnel carpiano y el fomento del autocuidado por los ejecutivos para un mayor bienestar, muestra el principio de la beneficencia, que busca hacer el bien. Por el contrario, no hacer el mal a las personas partícipes de la investigación, es llamado principio de la no maleficencia.

La justicia, hace referencia a la búsqueda del bien común, es decir, que los resultados o conocimientos obtenidos durante la investigación beneficien al grupo en general. En este caso, el presente estudio promueve un comportamiento que conduce al autocuidado, por consiguiente, un mejoramiento continuo en la salud.

### **3.6 Análisis desde la óptica de la teorizante elegida**

La teorizante elegida para el presente estudio es Dorothea Orem con la teoría del autocuidado, el déficit del autocuidado y los sistemas enfermeros.

Acerca de Orem y su teoría se menciona que es una “teoría de enfermería del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas: la teoría de autocuidado, que describe el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas; la teoría de déficit de autocuidado, que describe y explica cómo la enfermería puede ayudar a la gente, y la teoría de sistemas de enfermería, que describe y explica las relaciones que hay que mantener”<sup>44</sup>

En la investigación se pudo observar como a pesar de existir medidas preventivas que son aplicables sobre las personas para evitar la aparición de enfermedades y lesiones como el síndrome del túnel carpiano, el autocuidado juega un rol fundamental para el logro de estos objetivos. Se podrían poner todas las condiciones para prevenir lesiones, pero la ausencia de acciones intencionadas por la propia persona para su cuidado impediría que todo lo demás resulte.

De acuerdo con Vega Angarita y Gonzalez Escobar <sup>35</sup> Orem plantea la relación de la capacidad de acción de la persona para generar su propio autocuidado y las demandas que existen de cuidado terapéutico o acciones necesarias para cubrir los requerimientos. Cuando la capacidad del individuo no es la necesaria en comparación con la demanda, es cuando surge el déficit del autocuidado.

Al identificarse un vacío en la capacidad para ejercer el autocuidado, se deben tomar medidas para poder brindar educación y la misma persona pueda ejercerlo o bien se debe recurrir a la red de apoyo de los individuos para que estos puedan ayudar en las demandas no cumplidas por el individuo.

El rol de profesional de enfermería es importante a la hora de identificar estas carencias, ya que se convierte en la persona que puede guiar al individuo a poder mejorar su autocuidado o hasta brindarle cuidados hasta que pueda desarrollarlos por sí mismo.

Los ejecutivos de call center mantienen entre sus características una corta edad, que suele relacionarse con el grado de madurez de los seres humanos. El autocuidado requiere madurez para implementarlo y conciencia de que es necesario para el propio bienestar. Sin embargo, se encuentra en un buen panorama para que la empresa bancaria privada a través de su equipo en salud y consultorio médico pueda implementar estrategias en donde además de asegurar el uso de las medias preventivas, se brinde educación sobre la necesidad de ejercer un autocuidado.

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS**

## **4.1 Diagnóstico de la situación**

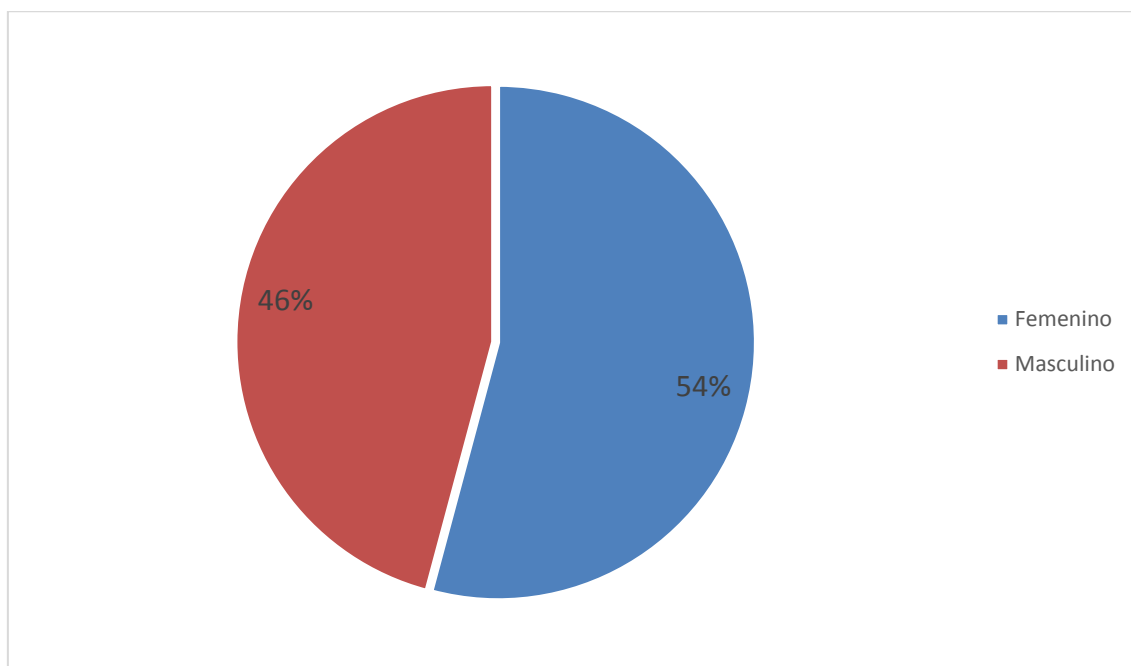
Mediante la realización de un cuestionario validado de acuerdo con el coeficiente alfa crombach, aplicado de forma personal, se obtuvo la información necesaria para el posterior análisis e interpretación de los datos a través de gráficos y cuadros. El mismo se compone de 41 preguntas, cada una con dos o más opciones de selección; y fueron realizadas a ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada.

El cuestionario posee cuatro secciones. Se inicia con preguntas generales tales como la edad, el sexo, tiempo de laborar en la empresa. La segunda parte del instrumento, son características del puesto de trabajo, cuyas preguntas son tomadas de la Escala para medir ergonomía de los puestos de trabajo. Las interrogantes posteriores, hacen referencia a la capacidad de agencia del autocuidado, y son extraídas del cuestionario de Apreciación de Agencia de Autocuidado. Finalmente, una cuarta parte es referente a los signos y síntomas del síndrome del túnel carpiano, preguntas tomadas del cuestionario DASH.

El instrumento, fue aplicado a una muestra de 48 individuos que cumplían con los criterios de inclusión para el estudio. 26 participantes eran de sexo femenino y 22 de masculino, quienes realizaron el cuestionario durante el tercer cuatrimestre del 2016.

### Gráfico N° 1

#### Distribución según sexo de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016



Fuente: Elaboración propia

Se observa en el gráfico un leve predominio de la población femenina sobre la masculina. Del total de los 48 participantes de la muestra de ejecutivos de call center en la empresa bancaria privada, 26 son mujeres y 22 son hombres.

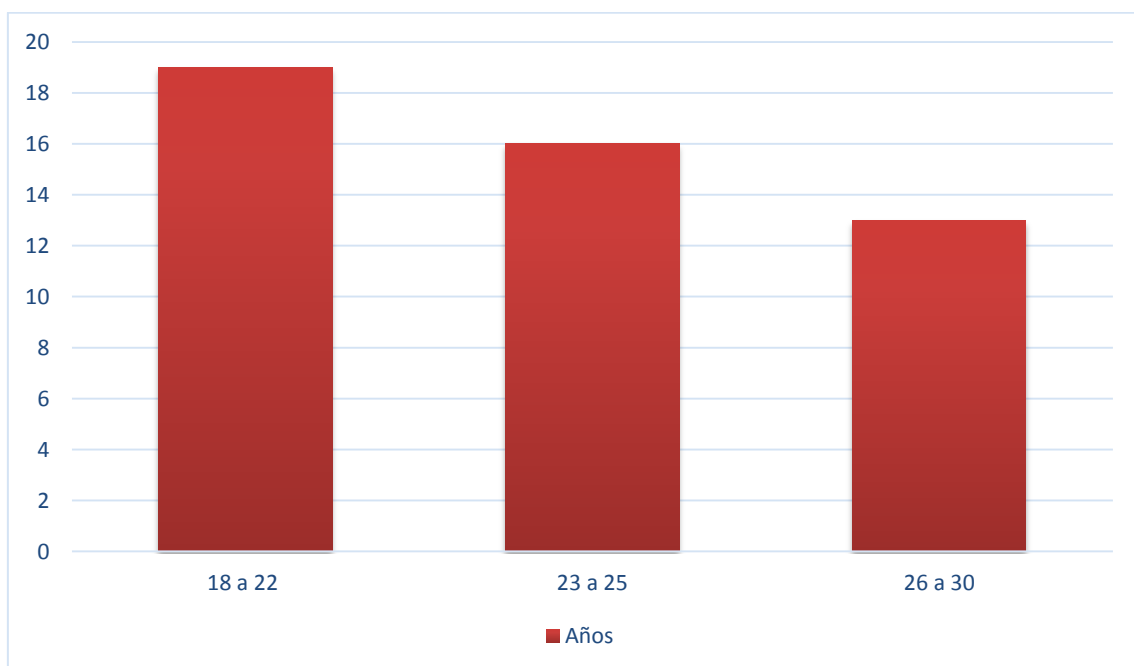
En un informe de avance del Estado de la Nación junto con el INAMU <sup>50</sup>, se menciona que los niveles actuales de participación de las mujeres en el mercado laboral han crecido de manera histórica, elevándose desde la década de los noventa, y que se intensifica a partir del 2000.

Arango Jaramillo et al <sup>9</sup> hace referencia a que uno de los factores de riesgo para el síndrome del túnel carpiano es el ser mujer.

Al hecho de ser mujer, se le agrega el factor de riesgo ocupacional al haber presión sostenida sobre la muñeca o hasta algún movimiento repetitivo, como es la labor de ejecutivo de call center.

### Gráfico N° 2

**Distribución según edad en años de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Datos del INEC <sup>51</sup> en la Encuesta Continua de Empleo mencionan que el segmento de población de 15 a 24 años “cuenta con una posición más favorable para incorporarse a un empleo en comparación con las existentes en el pasado; por ejemplo, mejor

conocimiento de nuevas tecnologías, mayor acceso a la educación superior y a medios de información.”

A pesar de que la población característica de trabajar a nivel de call center ya es bastante joven (menor a los 30 años), hay un predominio sobre los que tienen menos edad. Esto podría deberse entre otros factores, a que es una población con menos experiencia, más conocimiento de tecnologías nuevas y puede estar de acuerdo con las exigencias de laborar a nivel de call center, con las demandas en salud, horarios y demás que son requeridas.

Vega Angarita y Gonzalez Escobar <sup>35</sup> afirman que “existen algunos factores que condicionan la capacidad de tener acciones de autocuidado, entre esos están la edad, estado del desarrollo, sexo...” La edad es importante al considerar la implementación de las medidas preventivas de la empresa por la propia persona como búsqueda de su bienestar.

### Cuadro N° 1

#### Distribución según tiempo de laborar en la empresa (en años) de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016

Tiempo (en años) de laborar en la empresa	Ejecutivos de call center	Porcentajes
Menos de 1 año	1	2.08%
Entre 1 y 3 años	34	70.83%
Entre 4 y 5 años	11	22.92%
Más de 5 años	2	4.17%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

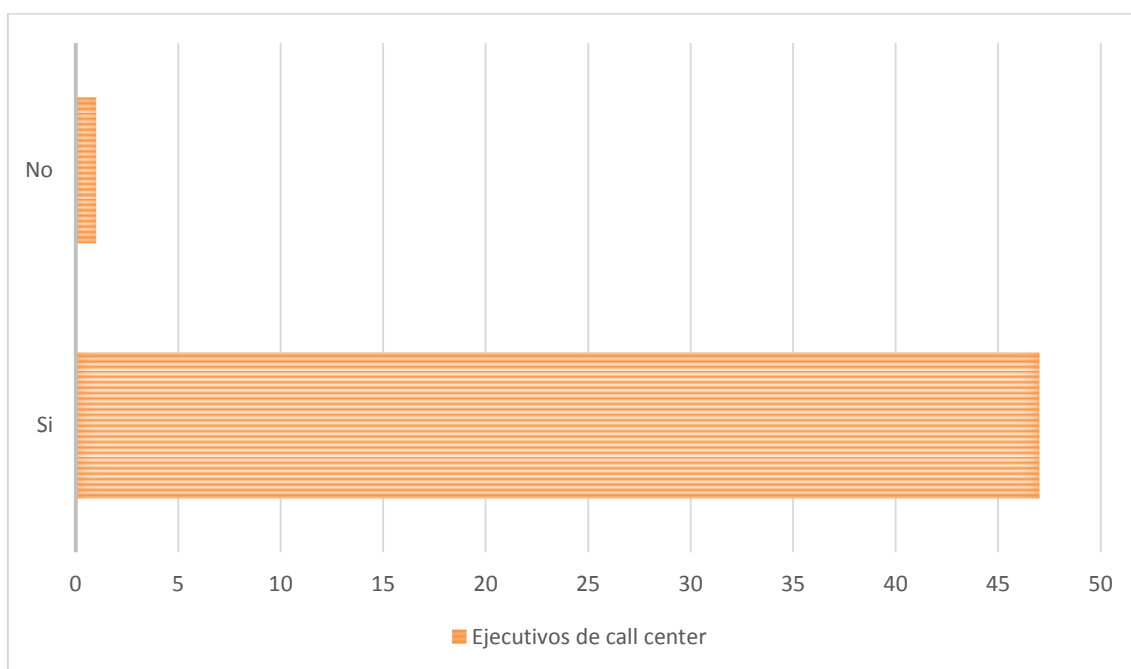
Se refleja un 70, 83% de la muestra laborando por un periodo entre 1 a 3 años en la empresa bancaria privada y solamente un 2,08% ha laborado por un tiempo menor al año. A pesar de que los jóvenes se caracterizan por tener una alta movilidad laboral, y una baja permanencia en un solo trabajo; los datos revelan que en el caso de los ejecutivos de call center de la investigación, se mantiene una gran estabilidad laboral.

Una de las razones a la que puede deberse esta estabilidad la indica Brown Taylor <sup>52</sup> en su tesis sobre las implicaciones de los call centers en el ámbito de derecho laboral en Costa Rica en donde habla acerca de las características de quienes laboran en call centers: “jóvenes bien educados, que dominan de manera fluida dos y hasta tres idiomas a la perfección, ganando salarios por encima de la media profesional, dispuestos a todo tipo de flexibilidad y a trabajar jornadas agotadoras e insalubres que sólo su juventud garantiza que pueden soportar, son el perfil típico de los empleados de “Call Center”.

Esta gran estabilidad laboral por parte de los ejecutivos de call center, los hace susceptibles a estar por más tiempo expuestos al riesgo. De Santos <sup>28</sup> menciona sobre el medio ambiente (componente de la triada ecológica) que “es el que propicia el enlace entre el agente y el huésped y se estudian factores como: físicos (clima, geografía), socioeconómicos (ingreso, habitación, promiscuidad, hacinamiento), biológicos” Este medio ambiente sería la empresa bancaria privada y las condiciones laborales de los ejecutivos.

**Gráfico N° 3**

**Presencia de períodos de descanso en la tarea realizada por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Los datos muestran que únicamente 1 persona de las 48 de la muestra indicó no tener periodos de descanso, sin embargo, la mayoría afirma tenerlos, representado un 97.92%.

Según la página de Responsabilidad Social Corporativa de la empresa bancaria <sup>29</sup> se tiene el descanso activo que es un programa de ergonomía en la empresa bancaria para colaboradores que consiste en un descanso de 3 minutos en la mañana y en la tarde, donde se realizan ejercicios para evitar o mitigar las lesiones producidas por los periodos prolongados con posturas o movimientos repetidos.

De acuerdo con los datos arrojados, se tiene percepción por parte de los ejecutivos de call center de contar con el suficiente tiempo de descanso en la jornada laboral, lo cual es una medida preventiva por parte de la empresa bancaria privada, pero al mismo tiempo requiere de acciones de autocuidado cuando ellos mismos toman esos tiempos de descanso que se ponen a disposición.

## **Cuadro N° 2**

### **Distribución según presencia de movimientos repetidos de manos en la tarea realizada por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Sí	41	85.42%
No	7	14.58%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los ejecutivos evaluados, un 85.42%, afirman que la tarea que realizan implica movimientos repetidos durante la jornada laboral.

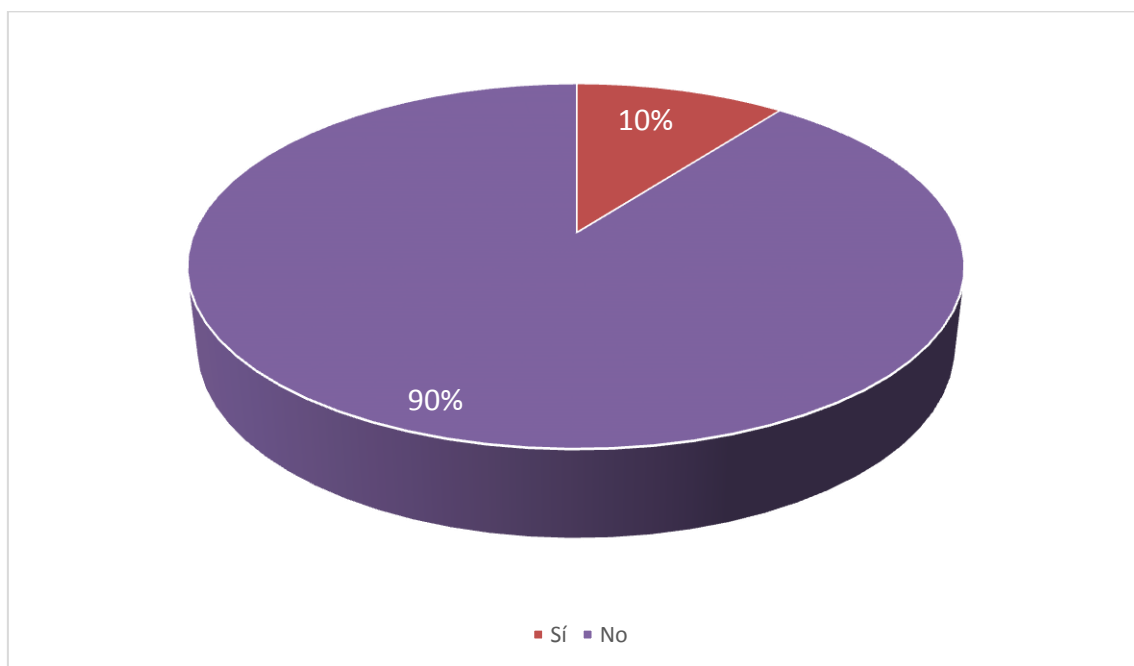
Aguirre Rodríguez et al <sup>38</sup> acerca de la etiología del síndrome túnel carpiano menciona que “las causas habituales son las anomalías anatómicas, los traumatismos, la actividad repetitiva de las manos...”

Sin embargo, a pesar de que la mayoría reconoce estar en una labor con movimientos repetitivos como riesgo de desarrollo del síndrome del túnel carpiano, existe un 14.58% que no percibe tener esta condición. Sin la identificación del riesgo al que se está

expuesto, es difícil que la persona tenga conciencia de que debe aplicar medidas de autocuidado y prevención. Acerca de la prevención primaria la OMS <sup>27</sup> indica: “son medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes”

#### Gráfico N° 4

**Distribución según alejamiento de los elementos de trabajo en relación con el trabajador de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Figuroa Villalobos <sup>3</sup> hace referencia a que la posición de ciertos elementos de uso común fuera del alcance del individuo, lo obliga a levantarse, extender su cuerpo más de lo normal o realizar movimientos de torsión que puedan generar lesiones musculoesqueléticas, por esta razón deben mantenerse al alcance de la persona.

El gráfico muestra como el 90% de los ejecutivos de call center evaluados mencionan mantener todos los elementos requeridos para trabajar cerca de ellos. Esto dependería de lo que puede ser cerca o lejos para cada individuo. Sin embargo, la mayoría afirma no tener que hacer grandes cambios de posición para poder tomar el ratón, teclado, monitor, entre otros artefactos de trabajo. Esto representa una medida preventiva ejecutada por la empresa bancaria privada.

### Cuadro N° 3

#### Adaptación de la altura del área de trabajo según la tarea realizada por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016

Respuesta	Ejecutivos de call center	Porcentajes
Sí	46	95.83%
No	2	4.17%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Un 95.83% menciona que la altura del área de trabajo se adapta a la tarea realizada por los ejecutivos de call center. Esta es otra de las medidas preventivas de la empresa bancaria privada que son implementadas para disminuir el riesgo del desarrollo de lesiones musculo esqueléticas.

“La altura de la superficie de trabajo debe de ser como mínimo aquella que permita establece la posición óptima: muslos horizontales, piernas verticales, hombros relajados, brazo y antebrazo formando un ángulo recto desde el codo o el antebrazo inclinado ligeramente hacia atrás”

#### Cuadro N° 4

**Adaptación del lugar de trabajo a la dimensión del trabajador en la tarea realizada por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Sí	37	77.08%
No	11	22.92%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

A pesar de que anteriormente, solo 2 ejecutivos refirieron no tener una altura adecuada en el puesto de trabajo para la tarea que realizan; una mayor cantidad de individuos indican que el puesto no se adapta a sus dimensiones. Esto puede deberse a que los escritorios, el raton, teclados, entre otros, se hacen y son distribuidos de manera general a todos los ejecutivos de call center de la empresa privada.

Figueroa Villalobos <sup>3</sup> menciona que deben usarse niveladores para ajustar la altura de acuerdo a las dimensiones corporales del trabajador.

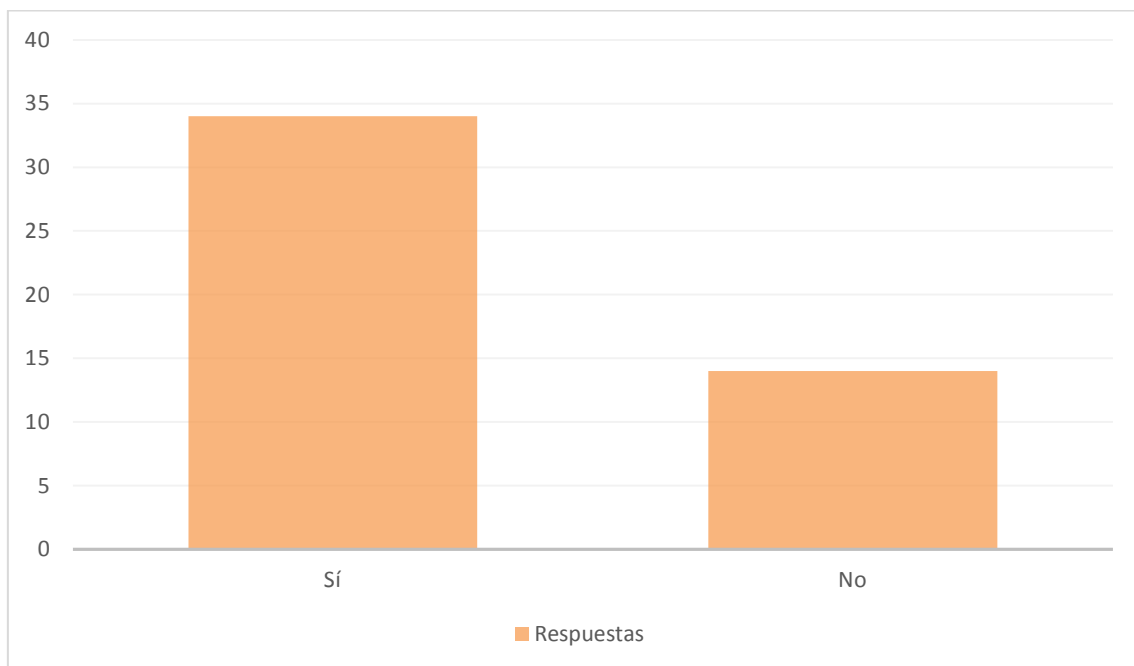
Sin embargo, el poder tener un equilibrio entre las dimensiones del trabajar y los elementos del puesto también requiere acciones de autocuidado por parte de los ejecutivos, ya que estos mismos deben reconocer e informar la necesidad de realizar este ajuste.

Información de la página de Responsabilidad Social Corporativa de la empresa bancaria privada <sup>29</sup> indica que esta última tras una investigación de incidentes que generan

incapacidades por riesgos de trabajo asignó accesorios ergonómicos tales como teclados, mouse, monitores, sillas y escritorios.

### Gráfico N° 5

#### Distribución según presencia de elementos de descanso para piernas y/o brazos en el puesto de trabajo de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que 34 de los 48 individuos de la muestra indicaron poseer elementos que permitan descanso para piernas y/o brazos. Esta se considera otra medida de prevención por parte de la empresa bancaria privada.

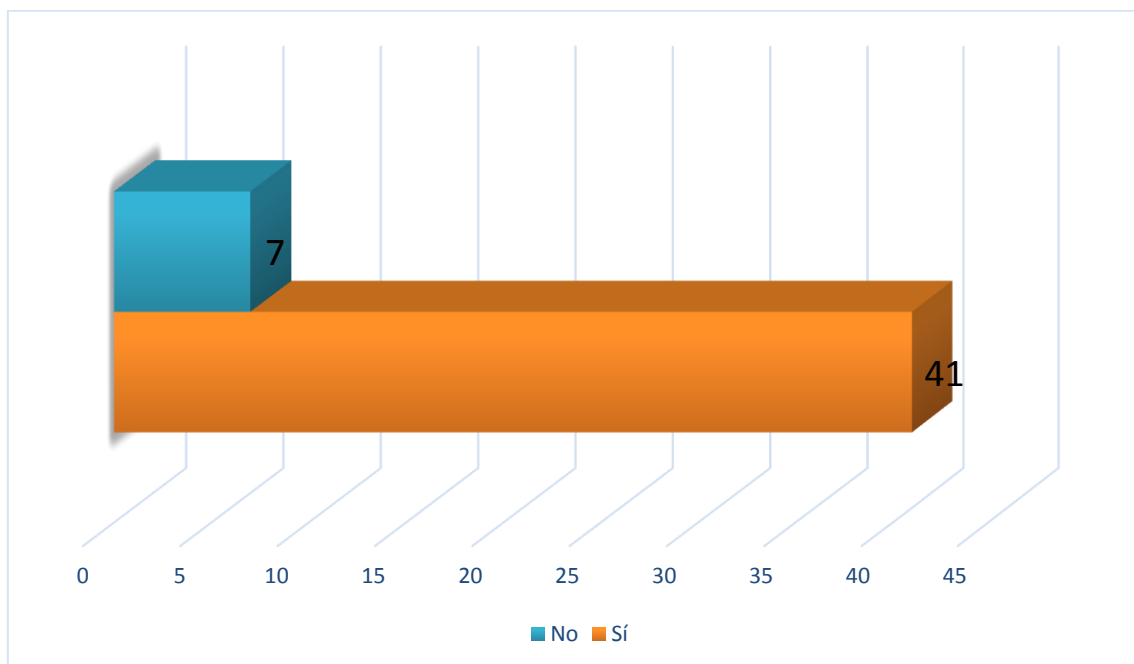
Sn embargo, esta medida depende del requerimiento del individuo ya que al menos el uso del reposapiés se relaciona con la altura de la persona. Las acciones de autocuidado que cada quien realice para sí mismo entran en juego, ya que el ejecutivo de call center podría solicitar reposapiés ante la detección de necesidad del mismo.

De acuerdo con Sepruma <sup>32</sup> el reposabrazos permite brindar descanso a los brazos y hombros. Debe ser de al menos cinco centímetros de ancho, estar formado por un material no rígido, de menor tamaño que el borde del asiento y dependiendo de la actividad puede ser ajustable en altura.

Figuroa Villalobos <sup>3</sup> sobre el reposapiés indica que es un apoyo a la posición de trabajo sentado.

### Gráfico N° 6

**Distribución según requerimiento de posturas estáticas, forzadas y/o prolongadas en el puesto de trabajo de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Prácticamente un 86% de los evaluados refieren que el puesto de trabajo requiere posturas estáticas, forzadas y/o prolongadas. El propio hecho de requerir estar sentados

durante las 8 horas laborales ya es de notar la realización de posturas estáticas; sin mencionar la posición que podrían tener las extremidades.

Con respecto a la etiología del síndrome del túnel carpiano Amante Céspedes <sup>36</sup> menciona que es provocado por una combinación de factores que incluyen el uso repetitivo de los músculos flexores, superficial y profundo de los dedos, la inflamación de las vainas sinoviales de estos músculos (tendosinovitis de Quervain)” Además el autor menciona que los movimientos de flexión y extensión, y las posturas forzadas se incluyen entre los factores.

#### **Cuadro N° 5**

**Distribución según capacidad del puesto de proporcionar espacio adecuado para que el trabajador se acomode a su gusto, en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Sí	40	83.33%
No	8	16.67%
Total	48	100%

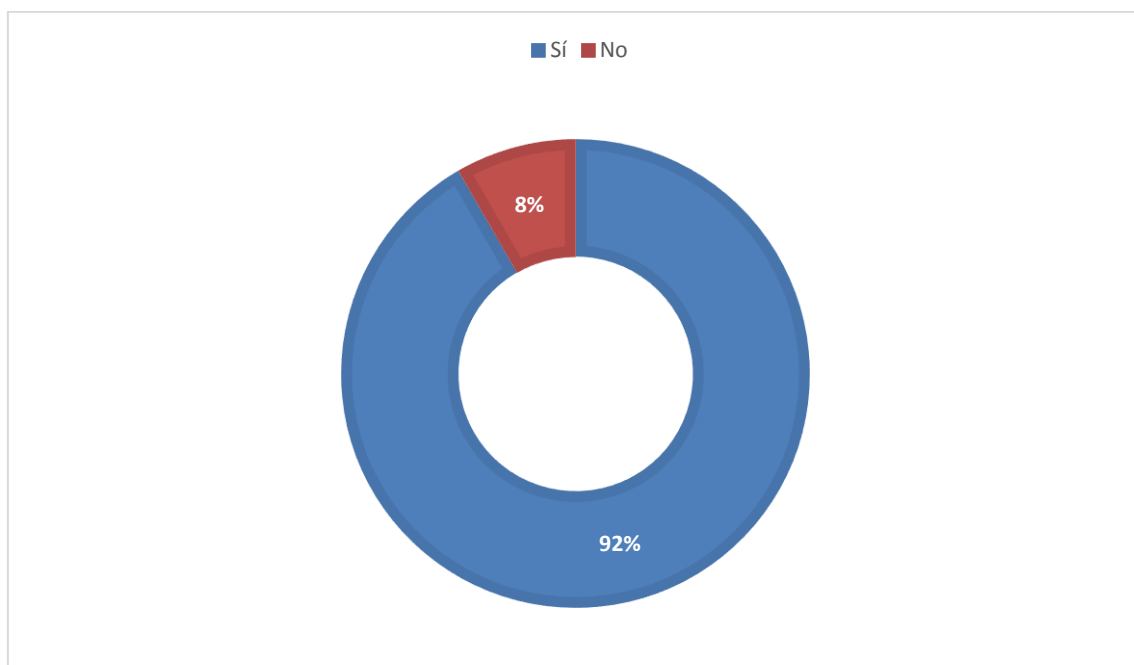
Fuente: Elaboración propia

La mayor parte de los ejecutivos, representado por un 83.33%, afirman tener suficiente espacio en el puesto de trabajo para poder acomodarse al gusto de cada quien. El hecho de poder realizar movimientos o cambios de posición en distintos lapsos de tiempo durante la jornada laboral es una actividad de autocuidado que los ejecutivos de call center pueden aplicar para evitar lesiones. Sin embargo, el poder mantener el espacio que permita esta movilidad sería una responsabilidad por parte de la empresa, y según la mayoría de los individuos evaluados, sí cumple.

“El Reglamento General de Seguridad e Higiene de Costa Rica, establece como aspectos mínimos para área y volumen, estableciéndose para la superficie del piso de los locales valores no inferiores a dos metros cuadrados libres para cada trabajador.”<sup>3</sup>

**Gráfico N° 7**

**Distribución según presencia de una silla ajustable en el puesto de trabajo en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Sepruma<sup>32</sup> sobre la silla de trabajo menciona que esta “debe ser estable, permitiendo la libertad de movimientos y procurando una postura confortable...la altura debe ser regulable.” Por otro lado, indica que “las sillas destinadas a tareas informáticas (más de cuatro horas al día en trabajo de ordenador) deben tener respaldo reclinable y con la altura regulable.”

La mayor cantidad de ejecutivos de call center evaluados, el 92%, respondieron que sí poseen una silla a la cual le pueden hacer ajustes para su comodidad y bienestar, tales como cambios en la altura, en el respaldar, hasta en el reposabrazos. Esto muestra al igual que varias medidas preventivas, que a pesar de que la empresa bancaria privada puede poner a disposición condiciones beneficiosas para los trabajadores, el autocuidado es fundamental, para que éstas tengan el efecto esperado.

### **Cuadro N° 6**

#### **Distribución según presencia de soporta brazos en la silla, en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Sí	48	100%
No	0	0%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

La totalidad de los ejecutivos indicaron que en sus sillas de trabajo tienen soporta brazos como medida de prevención de lesiones musculo esqueléticas.

“El reposabrazos permite brindar descanso a los brazos y hombros. Debe ser de al menos cinco centímetros de ancho, estar formado por un material no rígido, de menor tamaño que el borde del asiento y dependiendo de la actividad puede ser ajustable en altura”<sup>32</sup>

## Cuadro N° 7

### Distribución según percepción de tamaño adecuado de la silla para espacio de trabajo de ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016

Respuesta	Ejecutivos de call center	Porcentajes
Sí	45	93.75%
No	3	6.25%
Total	48	100%

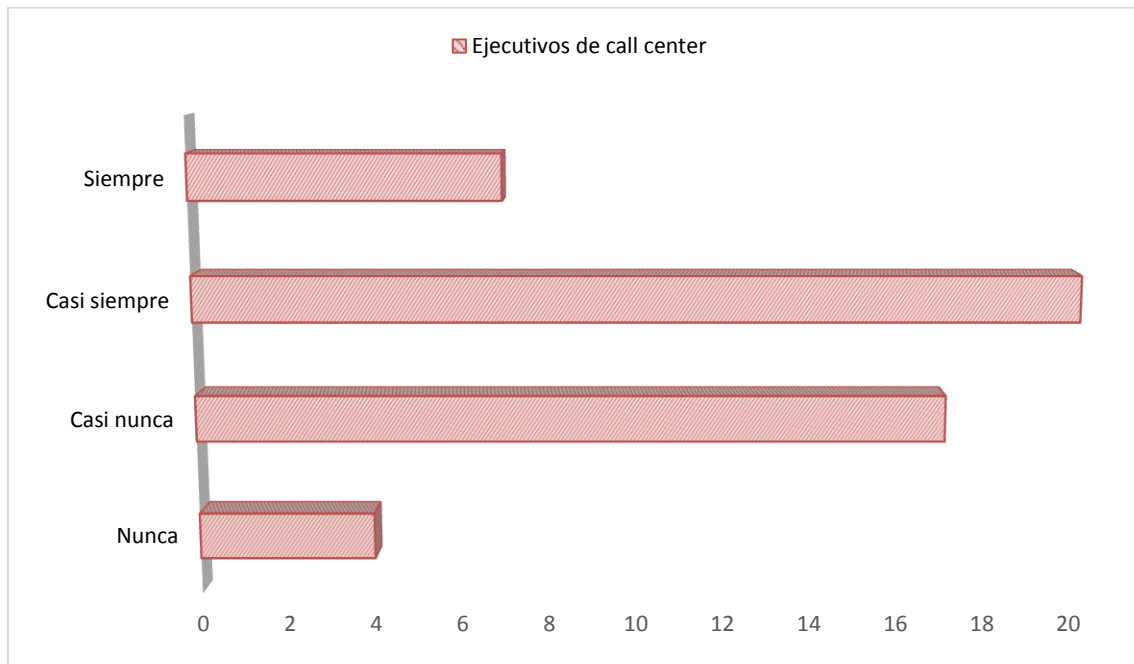
Fuente: Elaboración propia

“El sistema silla/mesa debe permitir al usuario adoptar una postura correcta y, al mismo tiempo, permitir los cambios de postura”<sup>32</sup> Debe ser estable, permitiendo la libertad de movimientos y procurando una postura confortable.

Se observa como 45 del total de la muestra, indicaron que el tamaño de la silla es el adecuado para el espacio de trabajo. Esto brinda un ambiente ergonómico en el cual los trabajadores se pueden desarrollar a diario, lo que permite prevenir el inicio, el avance o las consecuencias de alguna lesión o enfermedad como es el síndrome del túnel carpiano.

### Gráfico N° 8

#### Realización de ajustes para el mantenimiento de la salud a medida que cambian las circunstancias de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016



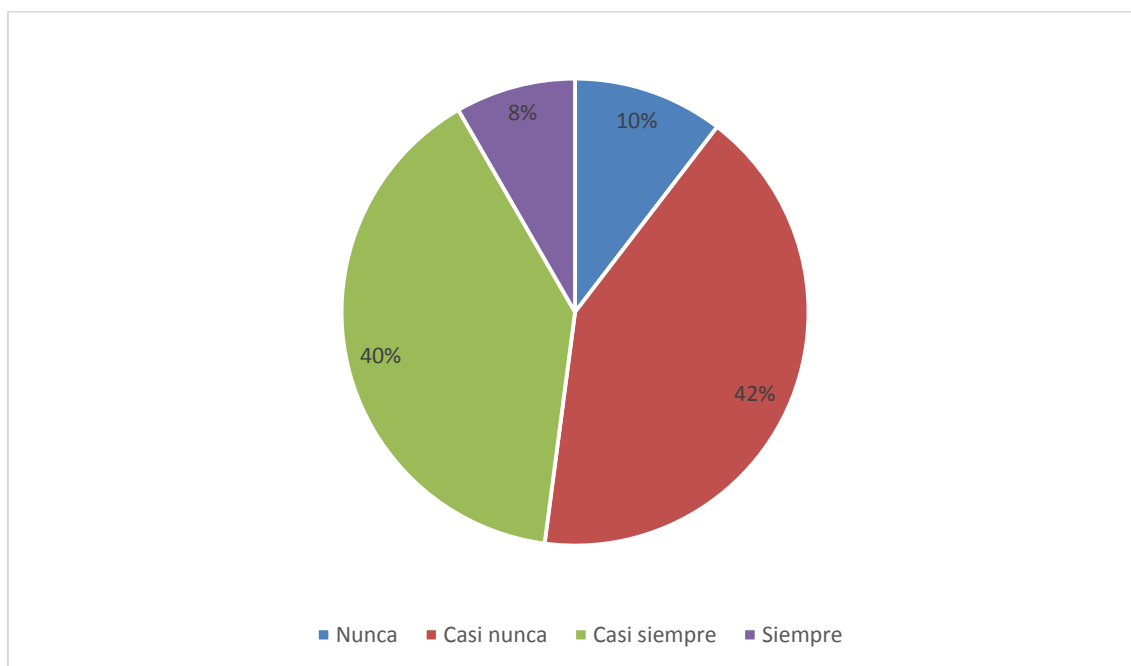
Fuente: Elaboración propia

Se muestra que 7 personas son las que siempre realizan ajustes para poder mantener la salud cuando cambian las circunstancias. Por otra parte, 20 personas indicaron que casi siempre lo hacen y 17 que casi nunca. El dato preocupante evidencia que 4 de los individuos nunca hacen cambios con el fin de mejorar o al menos mantener su estado de salud.

Dentro de estos cambios pueden incluirse modificaciones en los estilos de vida que se llevan, pero a nivel laboral podría ser identificar un riesgo y ejercer una acción para erradicarlo o minimizarlo.

### Gráfico N° 9

**Distribución porcentual de la autoevaluación con respecto a si las actividades realizadas para el mantenimiento de la salud son buenas, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Los datos evidencian resultados muy divididos. Cabe destacar que la mayoría de personas indicaron que casi nunca consideran que las actividades que hacen para conservar la salud son buenas. A pesar, de que la diferencia con los que indicaron que casi siempre creen realizar buenas acciones es solamente de un 2% es preocupante la cantidad de ejecutivos de call center que casi nunca.

Esto, muestra una falta de educación en salud sobre actividades correctas a realizar para poder lograr un efectivo mantenimiento de la salud. Se puede imputar este déficit al propio individuo con poco interés en crear su autocuidado, o bien a entes externos, como la atención primaria.

## Cuadro N° 8

### Distribución según autoevaluación con respecto a acciones primordiales para el mantenimiento de la salud en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016

Respuesta	Ejecutivos de call center	Porcentajes
Nunca	6	12.50%
Casi nunca	12	25.00%
Casi siempre	22	45.83%
Siempre	8	16.67%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Se muestra un predominio del 45.83% sobre los ejecutivos de call center que casi siempre hacen en primer lugar lo que sea necesario para estar saludables y mantenerse así. Le sigue con un 25% quienes afirman que casi nunca lo hacen, únicamente un 16.6% siempre indica hacerlo y un 12.5% nunca.

Uribe <sup>22</sup> menciona que durante la historia el concepto de autocuidado se forjó junto con el de promoción y prevención.

De acuerdo a la autora, ejercer el autocuidado no es simplemente ejecutar acciones para prevenir que una enfermedad aparezca, sino también para que existe un mayor nivel de salud en las personas. Los ejecutivos de call center en su mayoría señalan que hacen actividades como su prioridad para poder mantenerse en buen estado de salud, sin embargo aquellos que mencionan hacerlo o casi nunca o nunca podría deberse a la edad de oscila el grupo en estudio, ya que el desarrollo del autocuidado requiere madurez.

## Cuadro N° 9

**Distribución según autoevaluación con respecto a la búsqueda de mejores acciones para el mantenimiento de la salud de las que se tienen ahora, en ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Nunca	2	4.17%
Casi nunca	8	16.67%
Casi siempre	21	43.75%
Siempre	17	35.42%
Total	48	100%

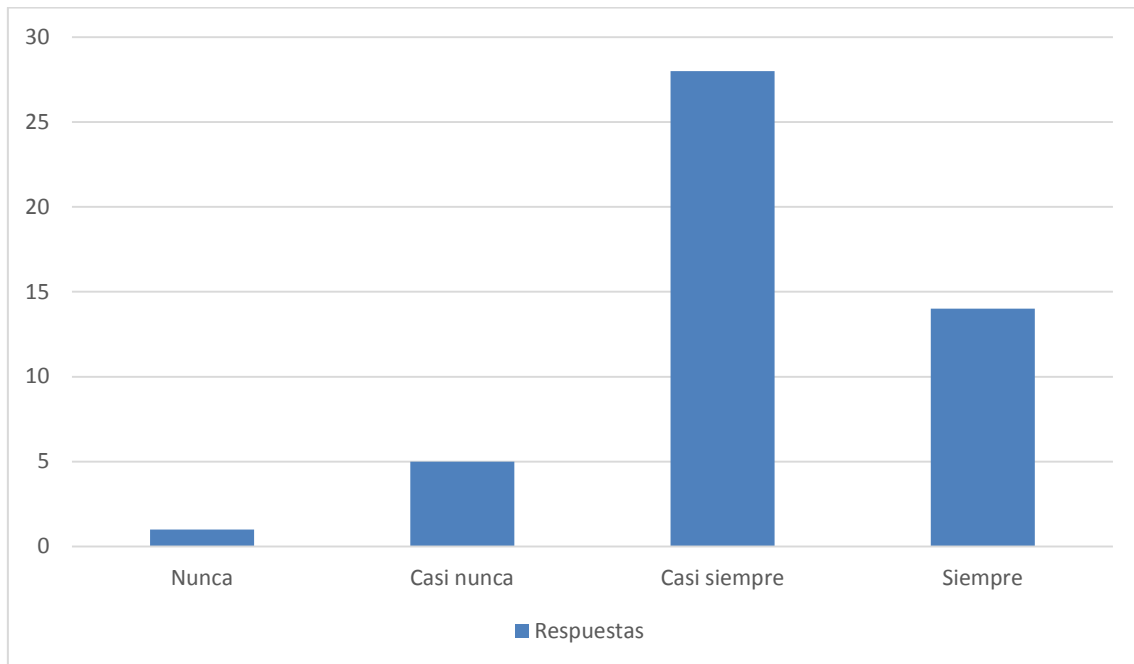
Fuente: Elaboración propia

Oltra <sup>33</sup> menciona que para poder hablar de autocuidado es necesario reconocer la presencia de riesgo y al mismo tiempo, identificar la situación de riesgo permite a la vez aceptar la condición de vulnerabilidad, la cual afirma que hace referencia a la posibilidad del daño, a la finitud y a la condición mortal del ser humano.

Se observa que gran parte de los evaluados en el cuestionario afirma que casi siempre (43.75%) o siempre (35.42%) buscan cambiar las acciones que se realizan en la actualidad a unas mejores con el propósito de mejorar la salud. Esto sería un buen indicador ya que como mencionaba anteriormente Oltra, para poder hacer una modificación, se ocupa ser consciente del riesgo o vulnerabilidad que se corre. Alguien con desconocimiento de si las acciones que ejecuta son buenas, difícilmente será capaz de moverlas a otras distintas con el fin de mejorar.

## Gráfico N° 10

**Autoevaluación de la capacidad de mantener la personalidad al manejar situaciones que afecten, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

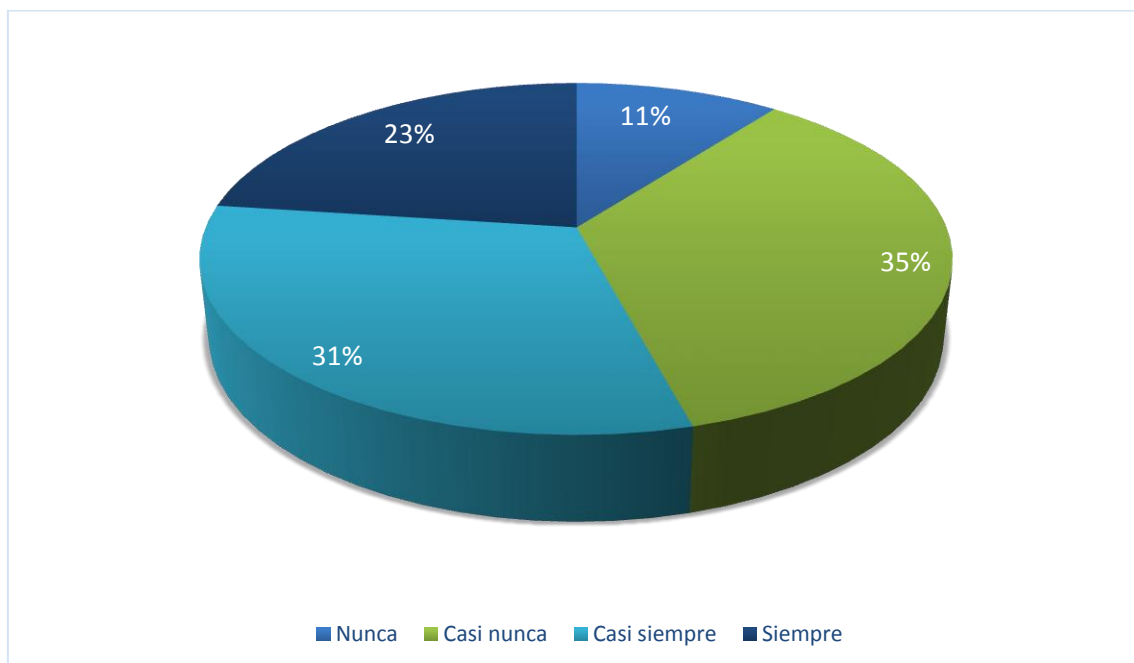
Se evidencia que, 28 y 14 personas del total de la muestra, indicaron que casi siempre y siempre respectivamente logran mantener sus características de personalidad ante una situación que le afecte. Por otro lado, 6 personas afirmaron que nunca o casi nunca pueden hacerlo.

Esto es importante ya que salud no es simplemente el aspecto físico del individuo, si no que se puede ver desde el lado emocional o psicológico. El autocuidado en estos ejes es fundamental también, sobre todo en una labor que requiere de 8 a 9 horas ejecutando movimientos repetitivos, manejando altos niveles de estrés, posturas rígidas. El tener la capacidad de cuidarse a sí mismo hasta en el control de su conducta y respuesta a

estímulos estresantes en situaciones desagradables, forma parte de este autocuidado que debe desarrollarse en los trabajadores.

### Gráfico N° 11

**Intención de hacer ejercicio y descansar un poco durante el día, sin llegar a hacerlo, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Se hace referencia a que la mayor cantidad de individuos, un 35%, indican que casi nunca cuando piensan en hacer ejercicio y descansar durante el día, no lo hacen. Esto es un aspecto positivo porque quiere decir que, al reconocer la necesidad de implementar una acción de autocuidado, generalmente la llegan a ejecutar.

En contraste, se tiene un 31% que casi siempre cuando piensa en descansar, no lo hace. Entre las razones podrían existir diversas, como la falta de tiempo, múltiples ocupaciones durante el día, desinterés.

“La realización del autocuidado requiere la acción deliberada, intencionada, y calculada, que está condicionada por el conocimiento y repertorio de habilidades de un individuo, y se basa en la premisa de que los individuos saben cuándo necesitan ayuda y, por lo tanto, son conscientes de las acciones específicas que necesitan realizar”<sup>35</sup>

### Cuadro N° 10

**Distribución según autoevaluación con respecto a la posibilidad de recurrir siempre a amigos cuando se necesita ayuda, de acuerdo con ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

Respuesta	Ejecutivos de call center	Porcentajes
Nunca	3	6.25%
Casi nunca	7	14.58%
Casi siempre	18	37.50%
Siempre	20	41.67%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

El poseer una red de apoyo que se encuentre a disposición en situaciones de ayuda es importante para asegurar un mantenimiento de la salud en caso de déficit del autocuidado. Vega Antarita y Gonzalez Escobar<sup>35</sup> mencionan que un agente de autocuidado al dependiente es una persona externa que acepta proporcionar el cuidado a otra persona importante para él.

Se muestra que la gran mayoría de los ejecutivos evaluados afirma siempre (41.67%) o casi siempre (37.5%) poder recurrir a un amigo al necesitar ayuda. Por el contrario, 10 personas indicaron nunca o casi nunca poder acceder a alguna amistad.

Esto permite asegurar tener una red de apoyo, que puede estar conformada por familia, amigos, y hasta profesionales en salud, que al existir un déficit del autocuidado puedan intervenir y convertirse en el medio o soporte que ayude al individuo a una búsqueda del mejoramiento de la salud.

No solamente puede funcionar la red de apoyo al ya existir un déficit, si no que estos podrían identificar riesgos que esté viviendo en este caso el ejecutivo de call center, ya sea en poca o nula utilización de medidas preventivas para el desarrollo de la enfermedad, o como un soporte cuando se detecte falta de cuidado a la salud por parte de la persona.

### **Cuadro N° 11**

**Distribución según autoevaluación con respecto a la solicitud de explicaciones al obtener información sobre la salud que no entienda, de acuerdo a ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Nunca	0	0%
Casi nunca	4	8.33%
Casi siempre	18	37.50%
Siempre	26	54.17%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que un 54.17% de la muestra siempre solicita explicaciones cuando no entiende alguna información sobre su salud, mientras que un 37.5% casi siempre lo hace.

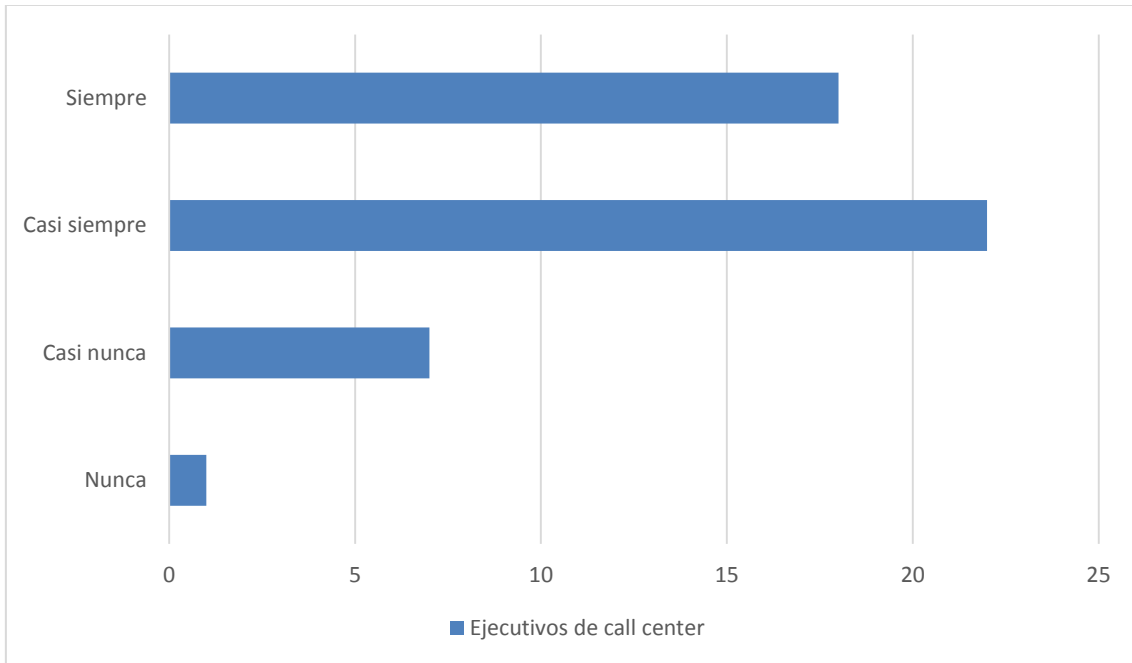
Este dato es bastante favorecedor ya que se habla de que prácticamente un 92% del total de la muestra, pregunta, pide explicaciones, busca información y esto consecutivamente implica un desarrollo del autocuidado por parte de los propios ejecutivos.

Solamente un 8% indica casi nunca pedir explicaciones sobre datos que no comprenda de su estado de salud.

“La realización del autocuidado requiere la acción deliberada, intencionada, y calculada, que está condicionada por el conocimiento y repertorio de habilidades de un individuo, y se basa en la premisa de que los individuos saben cuándo necesitan ayuda y, por lo tanto, son conscientes de las acciones específicas que necesitan realizar”<sup>35</sup>

**Gráfico N° 12**

**Autoevaluación con respecto a examinación del cuerpo para identificar cambios en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Se observa que, 40 individuos del total de la muestra indicaron que siempre (18 personas) o casi siempre (22 personas) se examinan a sí mismos con el fin de identificar cambios en su cuerpo. Solamente 8 casi nunca o nunca lo realiza, lo que permite ver que un porcentaje importante realizan esta actividad de autocuidado.

Oltra <sup>33</sup> menciona que para poder hablar de autocuidado es necesario reconocer la presencia de riesgo y al mismo tiempo, identificar la situación de riesgo permite a la vez aceptar la condición de vulnerabilidad, la cual afirma que hace referencia a la posibilidad del daño, a la finitud y a la condición mortal del ser humano.

En este caso, para poder proceder a examinar cada uno su cuerpo en búsqueda de cambios, debieron identificar la posibilidad o el riesgo de enfermedad, lo que conlleva a la ejecución de la actividad de autocuidado.

### **Cuadro N° 12**

#### **Capacidad de cambiar hábitos tradicionales con tal de mejorar la salud según ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Nunca	2	4.17%
Casi nunca	13	27.08%
Casi siempre	22	45.83%
Siempre	11	22.92%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

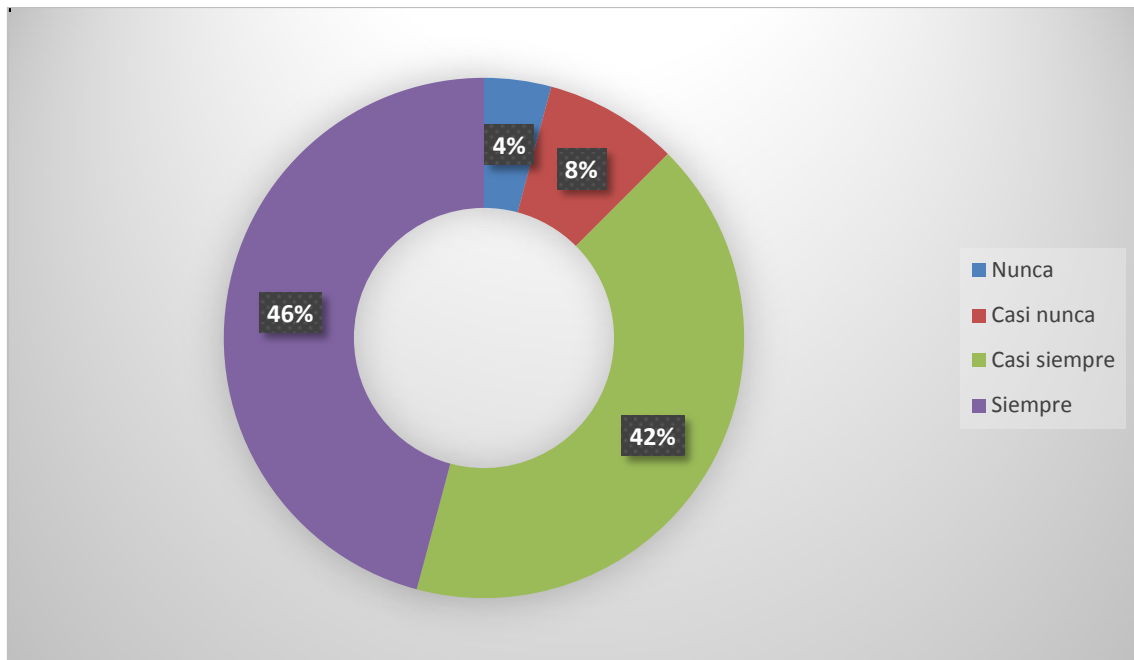
“La realización del autocuidado requiere la acción deliberada, intencionada, y calculada, que está condicionada por el conocimiento y repertorio de habilidades de un individuo, y se basa en la premisa de que los individuos saben cuándo necesitan ayuda y, por lo tanto, son conscientes de las acciones específicas que necesitan realizar”<sup>35</sup>

Se muestra que la mayoría de los evaluados (45.83%) en el cuestionario afirman que tienen una frecuencia de casi siempre para poder cambiar hábitos que se tenían arraigados con el fin de mejorar la salud. A pesar de que el mayor número suele hacerlo, un 27.08% y un 4.17% indica que casi nunca y nunca respectivamente, logran quitar la mala costumbre con tal del mantenimiento de la salud.

A pesar de que a los ejecutivos de call center se les brindan múltiples acciones preventivas y medidas a tomar para la prevención de lesiones, está en cada uno poder tomar la decisión de llevarla a cabo, reconociendo que es necesario para su salud.

### Gráfico N° 13

**Capacidad de tomar medidas para evitar ocurrencia de algún peligro tanto familia como individuo, de acuerdo con los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

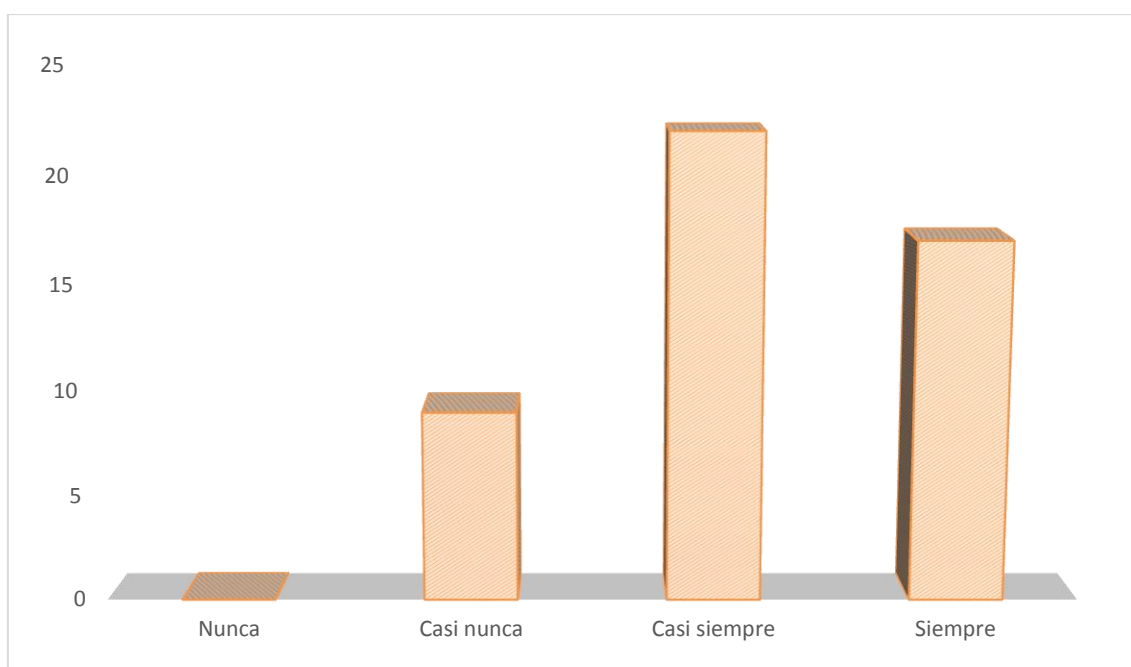
El 46% de los ejecutivos de call center respondieron que siempre toman medidas para evitar correr peligros tanto la familia como la misma persona. Además, el 42% menciona que lo hace casi siempre.

La mayor cantidad de ejecutivos afirman desarrollar medidas para poder evitar el peligro. A pesar de que la empresa bancaria privada es quien pone a disposición las distintas medidas preventivas, de acuerdo a la información del gráfico en caso de que

estas no existieran, el propio ejecutivo las desarrollaría. Solamente un 12% del total de la muestra nunca o casi nunca toma acciones para evitar el peligro en ellos mismos o en su familia.

**Gráfico N° 14**

**Autoevaluación de funcionalidad de las actividades realizadas para el mantenimiento de la salud por los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

“El autocuidado consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo...”<sup>34</sup>

22 personas indicaron que ellos suelen evaluar qué tanto sirven las actividades que hacen para mantenerse con salud. El número baja un poco para quienes afirman que

siempre realizan esta evaluación, pero sigue siendo un porcentaje importante de personas. Nadie indicó que nunca lo hiciera y 10 individuos respondieron que casi nunca ejercitaban esta práctica.

El autocuidado requiere madurez, y esta práctica de evaluación de las acciones necesita de una capacidad analítica que se adquiere con el tiempo, no se nace con esta habilidad. Esta podría ser una de las razones por la que aún 10 personas no hacen un estudio de las actividades para mantener su salud y un análisis de su efectividad.

### **Cuadro N° 13**

#### **Distribución según dificultad para aplicar medidas de autocuidado debido a ocupaciones diarias de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Nunca	10	20.83%
Casi nunca	11	22.92%
Casi siempre	21	43.75%
Siempre	6	12.50%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que la mayoría de individuos evaluados contestaron que casi siempre se les hace difícil sacar tiempo en el cual puedan cuidarse por las ocupaciones que tienen. El 22.92% indica que casi nunca tienen esa dificultad y el 20.83% nunca tiene ese problema. Mientras, que el 12.5% siempre se le hace difícil tomar esta acción.

Las jornadas laborales de los ejecutivos de call center suelen ser agotadoras dependiendo del servicio que brinden. En este caso, se labora de 7 de la mañana a 4:30

de la tarde, lo que podría dificultar tomar un tiempo especial para controles médicos u otras actividades destinadas al mejoramiento o mantenimiento de la salud.

Sin embargo, el tomar la iniciativa para mejorar las condiciones de salud, es parte del desarrollo del autocuidado y la implementación de medidas preventivas.

#### **Cuadro N° 14**

##### **Distribución según capacidad de conseguir información necesaria sobre qué hacer en caso de afectación de la salud en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Nunca	3	6.25%
Casi nunca	6	12.50%
Casi siempre	21	43.75%
Siempre	18	37.50%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los ejecutivos, 39 del total de la muestra, respondieron que casi siempre o siempre pueden obtener información sobre qué hacer si la salud se ve afectada. Únicamente 9 personas indicaron que nunca (3) o casi nunca (6) tienen esa posibilidad.

Sobre la definición de prevención “se define según la OMS en las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de los factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.”<sup>27</sup>

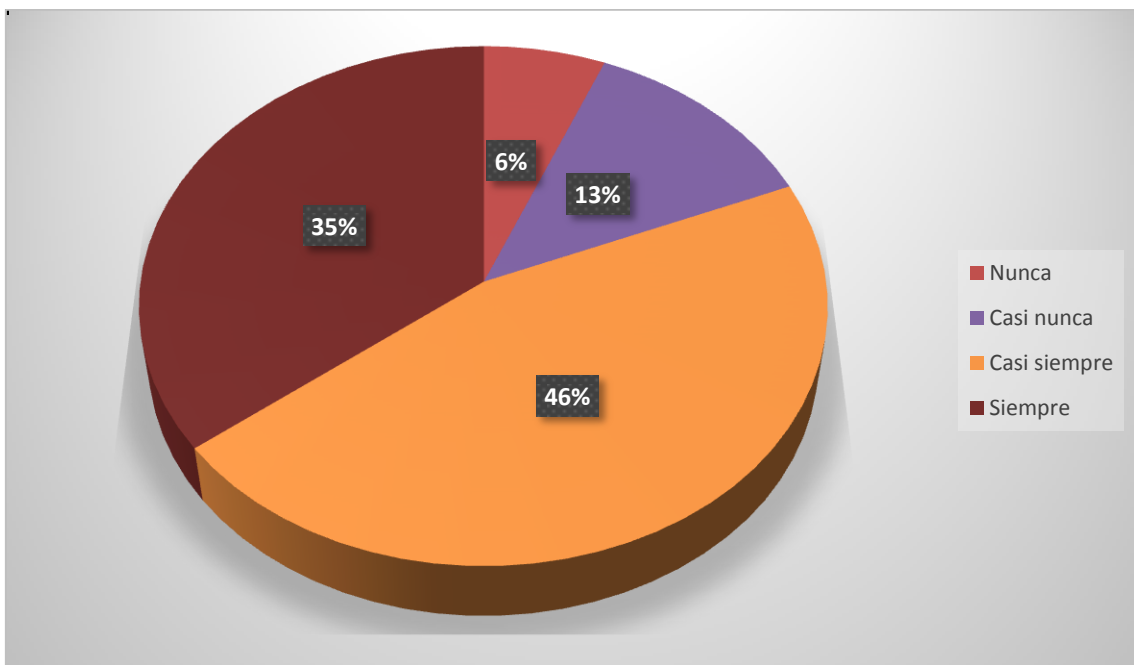
El acceso a la información sobre todo en la generación evaluada es mayor al que poseían otras generaciones en el pasado. Los ejecutivos además de contar con distintas

tecnologías de información, cuentan como medida preventiva con un consultorio médico que les permite evacuar dudas o hacer preguntas.

Sin embargo, el uso de este está limitado a la solicitud del individuo para utilizarlo. Lo que es ya una acción de autocuidado que ejerce el ejecutivo de call center.

**Gráfico N° 15**

**Capacidad de buscar ayuda en caso de no poder ejercer un autocuidado, según los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Vega Angarita y Gonzalez Escobar <sup>35</sup> mencionan que Orem afirma que el rol de enfermería inicia cuando las demandas superan la capacidad de acción de la persona para cubrir dichas demandas; es en este momento, que son necesarios los cuidados de enfermería.

Prácticamente el 81% de la muestra indica que siempre o casi siempre pueden buscar ayuda si no se encuentran capaces de ejercer el autocuidado. Un 19% respondió que casi nunca o nunca tiene esa posibilidad.

En el cuadro N°10 se hacía referencia de que la mayoría de los ejecutivos evaluados podrían recurrir a algún amigo en caso de ocupar ayuda. Es importante mantener una red de apoyo en caso de déficit de autocuidado, que podría ser conformado por alguien allegado, un profesional de salud o hasta jefaturas dentro de la misma empresa que puedan ejercer un control de cuidado sobre la persona.

### **Cuadro N° 15**

#### **Capacidad de sacar tiempo para sí mismo de acuerdo con los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Nunca	2	4.17%
Casi nunca	5	10.42%
Casi siempre	23	47.92%
Siempre	18	37.50%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

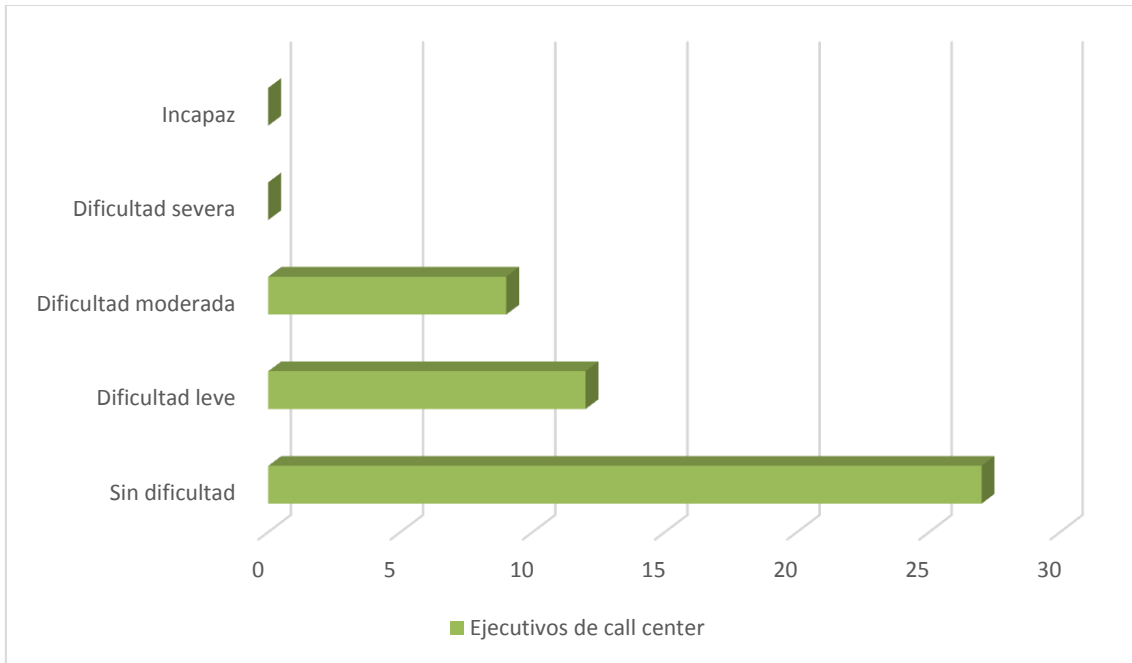
El autocuidado, como se ha mencionado antes, requiere de intencionalidad en las acciones, es decir, querer realizar actividades que promuevan un mayor bienestar en el individuo.

Se muestra como la mayoría de ejecutivos de call center evaluados respondieron que casi siempre (23 ejecutivos) o siempre (18 ejecutivos) pueden sacar tiempo para ellos mismos.

Como se indicaba entre las medidas preventivas de la empresa bancaria privada, se tiene el descanso activo que son 3 minutos en la mañana y en la tarde que les permite hacer un descanso donde puedan realizar estiramientos y otros ejercicios. Esta medida, es un tiempo que en cada quien está tomar durante la jornada laboral, es parte de su autocuidado. Solamente 7 personas refirieron que casi nunca o del todo nunca toman tiempo para ellos.

**Gráfico N° 16**

**Capacidad de abrir un bote o lata apretado o nuevo de acuerdo con los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

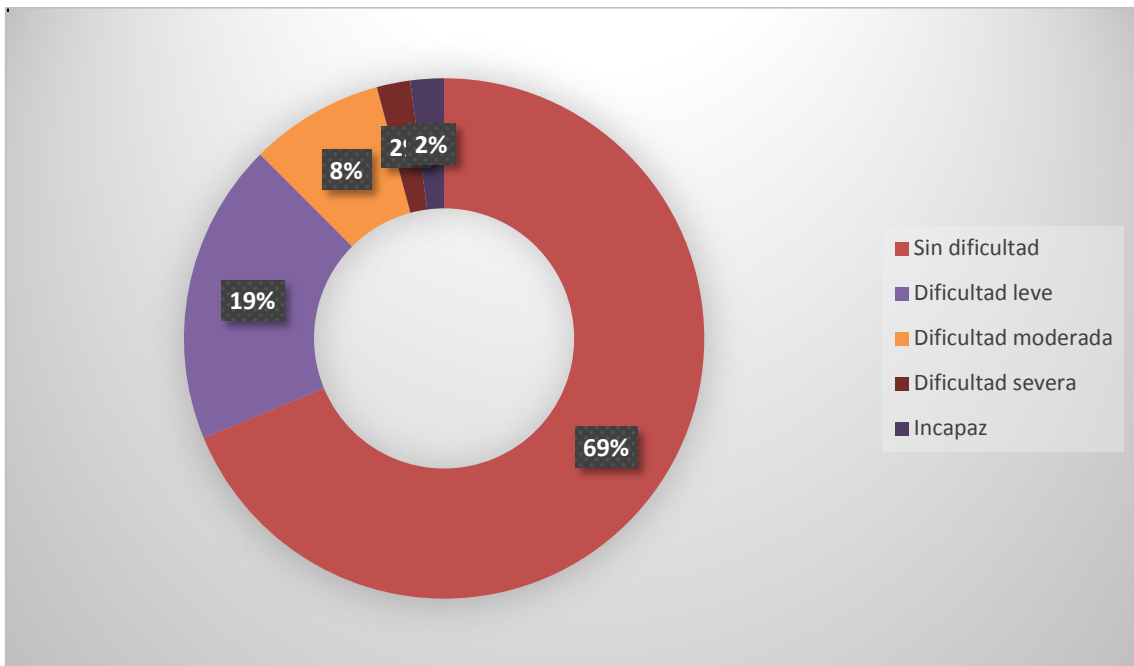
De la totalidad de la muestra, 12 personas mencionan tener dificultad leve al abrir un bote nuevo o apretado y 7, perciben que su dificultad es moderada. El restante de la muestra indica tener ninguna dificultad.

Amante Céspedes<sup>36</sup> hace referencia sobre los signos y síntomas del síndrome del túnel carpiano “entorpecimiento de las manos, debilidad para agarrar y para pinchar y otras acciones de los dedos”

A pesar de que la cantidad de individuos que refieren ser totalmente capaces, existe un número importante de ejecutivos que mencionan tener cierta dificultad, lo que muestra la presencia de sintomatología inicial del síndrome del túnel carpiano al haber debilidad para agarrar o específicamente abrir una lata.

Gráfico N° 17

**Distribución porcentual según capacidad para realizar tareas domésticas pesadas, de acuerdo con los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

El 69% realiza tareas domésticas pesadas sin dificultad. Un 19% las hace con dificultad leve, un 8% con moderada y hasta 2 ejecutivos respondieron que uno de ellos mantenía dificultad severa y el otro indicó incapacidad de hacerlo.

El síndrome del túnel carpiano se caracteriza por producir entumecimientos y dolores a nivel de las manos que podría hacer difícil la realización de este tipo de labores. A pesar de que se ha mostrado que la empresa bancaria privada pone a disposición medidas preventivas, la cantidad de ejecutivos que indican alteraciones o dificultades es elevado.

## Cuadro N° 16

### Capacidad para realizar actividades recreativas que requieran poco esfuerzo como jugar cartas por parte de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016

Respuesta	Ejecutivos de call center	Porcentajes
Sin dificultad	40	83.33%
Dificultad leve	5	10.42%
Dificultad moderada	2	4.17%
Dificultad severa	0	0%
Incapaz	1	2.08%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Prácticamente, un 15% es el que indica tener una dificultad leve o moderada a la hora de tener actividades recreativas con poco esfuerzo. Un 2% afirma ser incapaz.

La razón de que el porcentaje sea menor si se compara con el otro gráfico, puede estar debida a que para poder tener una dolencia al hacer poco o nulo esfuerzo y cuya causa es el síndrome del túnel carpiano, este ya estaría muy desarrollado y hasta con posible diagnóstico.

Sin embargo, los ejecutivos muestran sintomatología inicial del síndrome del túnel carpiano. Este puede estar asociado a la falta de uso de las medidas preventivas de la empresa o hasta periodos prolongados de laborar en la empresa sin la prevención adecuada.

## Cuadro N° 17

**Distribución según capacidad para realizar actividades recreativas en las que se realice alguna fuerza o se soporte algún impacto en el brazo, el hombro o la mano como golf, tennis o dar martillazos, por parte de los ejecutivos de call center evaluados**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Sin dificultad	32	66.67%
Dificultad leve	9	18.75%
Dificultad moderada	6	12.50%
Dificultad severa	1	2.08%
Incapaz	0	0%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

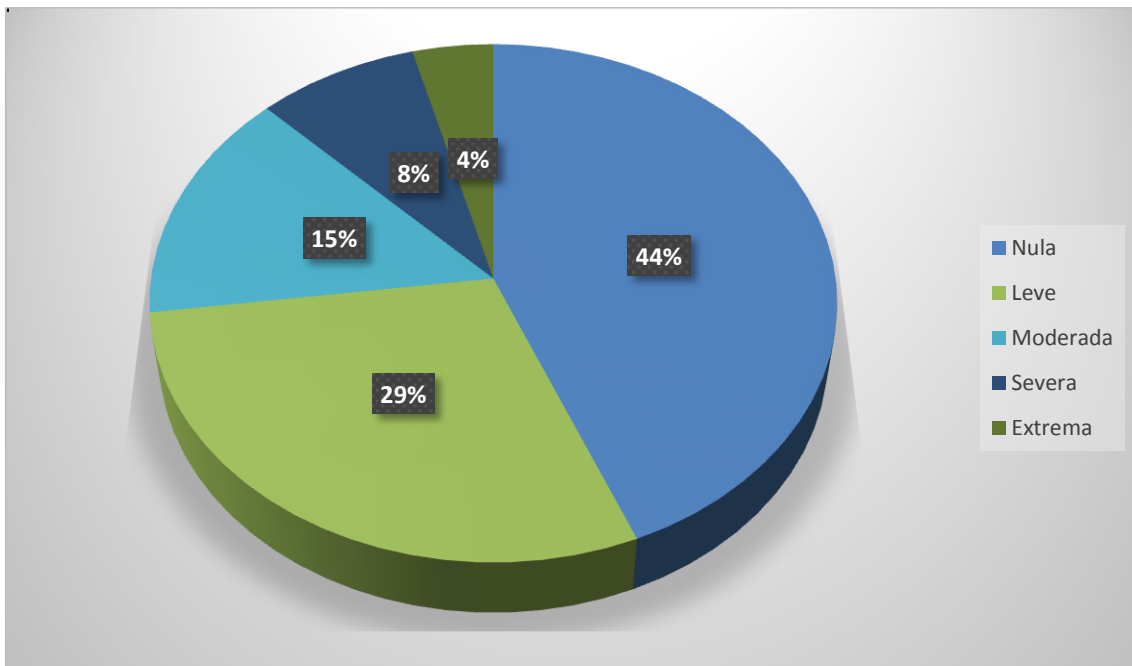
Se observa como la mayor parte de los evaluados, 32 del total, pueden realizar las actividades recreativas sin dificultad. Sin embargo, un número aún elevado afirma que se le hace difícil de forma leve (18.75%) y moderada (12.5%).

“La sintomatología que presenta el STC según Amante Céspedes<sup>36</sup> son: parestesias en el pulgar, índice, medio y anular, dolor en el dedo gordo con probabilidad de extenderse hasta el cuello...”

La realización de actividades como jugar al golf, tennis, dar martillazos implica acción repetida en la mano. Por lo que el hecho de que un 33.33% muestra dificultad de leve a severa evidencia síntomas del síndrome del túnel carpiano. La mayoría califican la dificultad como leve por lo que pueden brindarse medidas para evitar un mayor desarrollo de la lesión

## Gráfico N° 18

**Distribución porcentual según gravedad de dolor en el brazo, hombro o mano durante la semana pasada, de acuerdo con los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Un 56% de los evaluados refirieron tener una gravedad del dolor en brazo, hombro o mano desde lo leve (29%), en donde la mayor cantidad de individuos respondieron, seguido por moderado (15%) y se indicaron casos donde la gravedad del dolor fue calificada como severo (8%) y hasta extremo (4%).

Sobre la etiología del síndrome del túnel carpiano Aguirre Rodríguez et al <sup>38</sup> mencionan que “se han descrito casos idiopáticos o familiares ocasionales, pero las causas habituales son las anomalías anatómicas, los traumatismos, la actividad repetitiva de las manos, los trastornos de la coagulación y, con mayor frecuencia, los trastornos del tejido conectivo.”

Entre las posibles causas del desarrollo de este dolor se puede encontrar la actividad repetitiva, sin embargo, el uso de las medidas preventivas como autocuidado por los individuos tiene un rol fundamental sobre la aparición de estos malestares.

### Cuadro N° 18

**Distribución según gravedad de dolor en el brazo, hombro o mano cuando realiza una actividad concreta durante la última semana, por parte de los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Nula	22	45.83%
Leve	16	33.33%
Moderada	7	14.58%
Severa	2	4.17%
Extrema	1	2.08%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Como se mostró en el gráfico N°18, más del 50% de la muestra evaluada indica tener un dolor cuya gravedad va en mayor proporción en leve (16 ejecutivos), siguiendo por los 7 ejecutivos que calificaron la molestia como modera; y 2 y 1 respectivamente lo describen como severo y extremo.

Entre estas actividades concretas durante las cuales aparece el dolor, se encuentra el propio desempeño de la jornada laboral, por los mismos movimientos repetitivos que caracterizan la labor.

El dolor es uno de los principales síntomas del síndrome del túnel carpiano, por lo que el hecho de que más de la mitad de los evaluados indique tener dolor desde leve a

extremo es un indicador importante del desarrollo del síndrome, con posibilidades de evitar la exacerbación del mismo.

### **Cuadro N° 19**

**Distribución según gravedad de sensación punzante u hormigueo en el brazo, hombro o mano, durante la última semana, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Nula	21	43.75%
Leve	14	29.17%
Moderada	9	18.75%
Severa	3	6.25%
Extrema	1	2.08%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

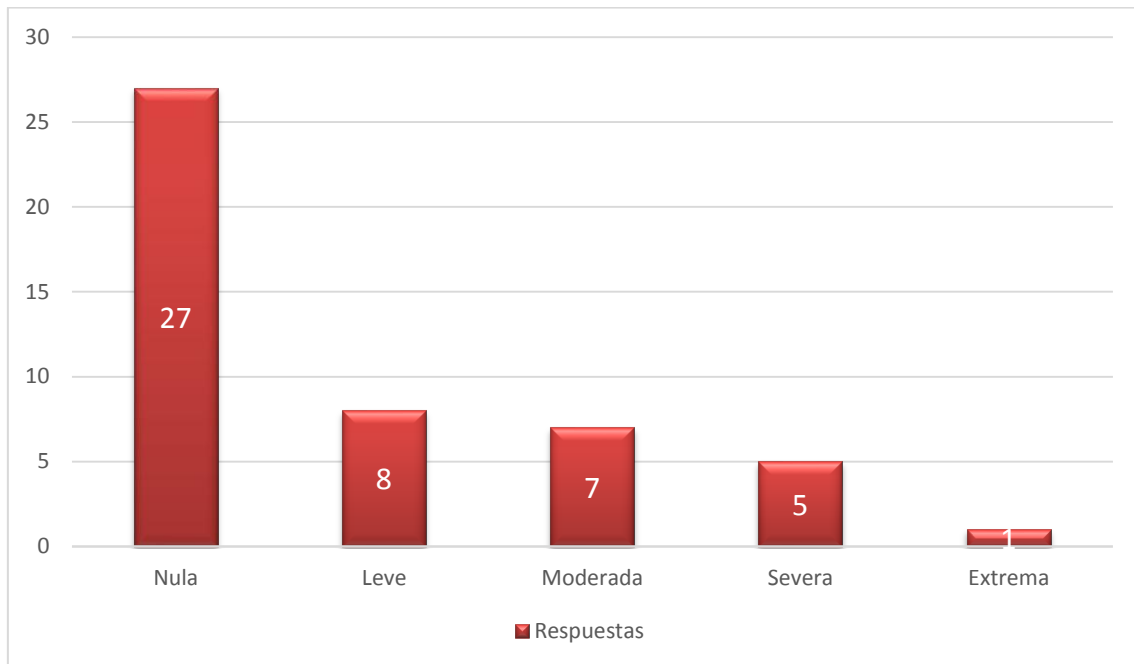
La sintomatología que presenta el STC según Amante Céspedes<sup>36</sup> son: “parestias en el pulgar, índice, medio y anular, dolor en el dedo gordo con probabilidad de extenderse hasta el cuello...”

Como se ha evidenciado tanto en el gráfico N°18 como en el cuadro N°18, más de la mitad de quienes conformaban la muestra indican tener sensación punzante u hormigueo cuya gravedad oscila entre leve, moderada, severa o extrema. El mayor número de personas respondieron que era leve (14 del total), unos 9 lo describieron como moderado, 4 individuos indican que la molestia es severa y extrema.

Los ejecutivos de call center experimentan signos y síntomas del síndrome del túnel carpiano a pesar de afirmar de contar con medidas preventivas para lesiones musculoesqueléticas.

Gráfico N° 19

**Gravedad de debilidad en el brazo, hombro o mano durante la semana pasada, de acuerdo con los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



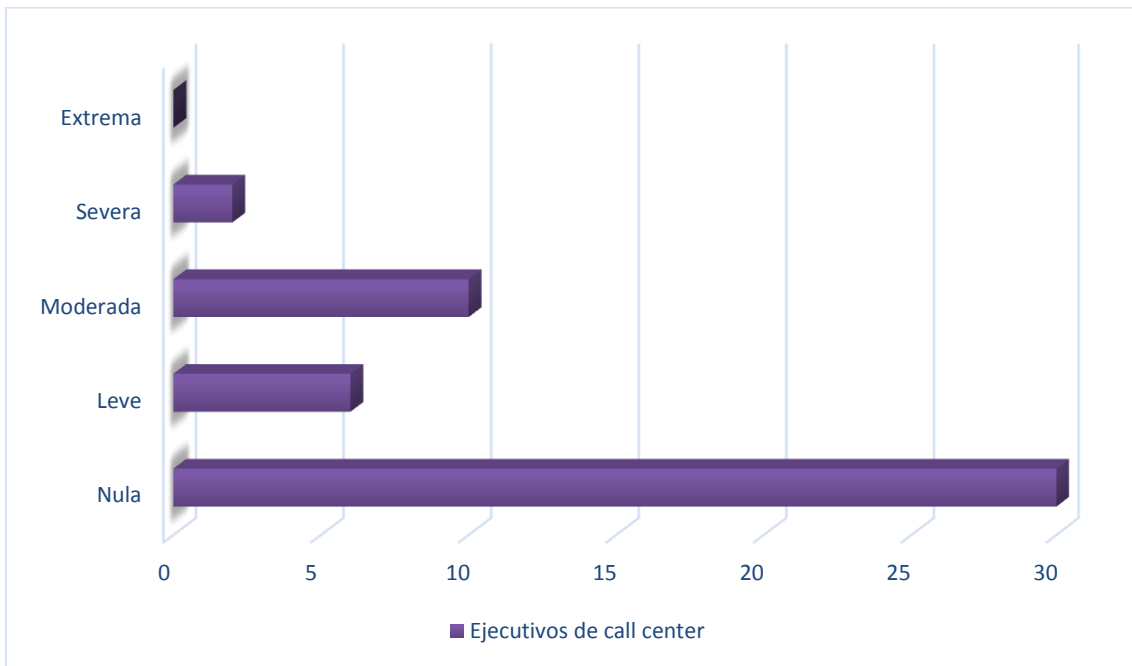
Fuente: Elaboración propia

Existe una mayor cantidad de ejecutivos que no presentan debilidad. Sin embargo, a pesar de esto, 8, 7 y 5 personas respectivamente mencionan mantener una molestia con gravedad leve, moderada y severa.

Con respecto a los síntomas del STC Amante Céspedes <sup>36</sup> menciona “ardor desde la muñeca hasta los dedos, cambios en el tacto o sensibilidad a la temperatura, entorpecimiento de las manos, debilidad para agarrar y para pinchar y otras acciones de los dedos, inflamación de la mano y el antebrazo, alteraciones vegetativas (cambios en el patrón de sudor de las manos).”

Gráfico N° 20

**Gravedad de rigidez en el brazo, hombro o mano durante la semana pasada, de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

Se muestra que 30 personas del total de la muestra respondieron no presentar rigidez, pero al mismo tiempo 10 individuos indican que la gravedad de la rigidez según su percepción es moderada y 6 dicen que es leve. Se mantiene 2 casos con esta molestia de manera severa.

Sobre el Síndrome del túnel carpiano se dice que es “caracterizada por parestesias, tumefacción y ocasionalmente hipotrofia de la mano en la región inervada por el nervio mediano.”<sup>9</sup> Los 18 ejecutivos de call center de acuerdo a esta información estarían experimentando signos característicos del síndrome del túnel carpiano.

## Cuadro N° 20

**Distribución según dificultad para dormir a causa del dolor en el brazo, hombro o mano, durante la última semana, en los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**

<b>Respuesta</b>	<b>Ejecutivos de call center</b>	<b>Porcentajes</b>
Ninguna dificultad	32	66.67%
Dificultad leve	12	25%
Dificultad moderada	3	6.25%
Dificultad severa	1	2.08%
Tanta dificultad que no pude dormir	0	0%
Total	48	100%

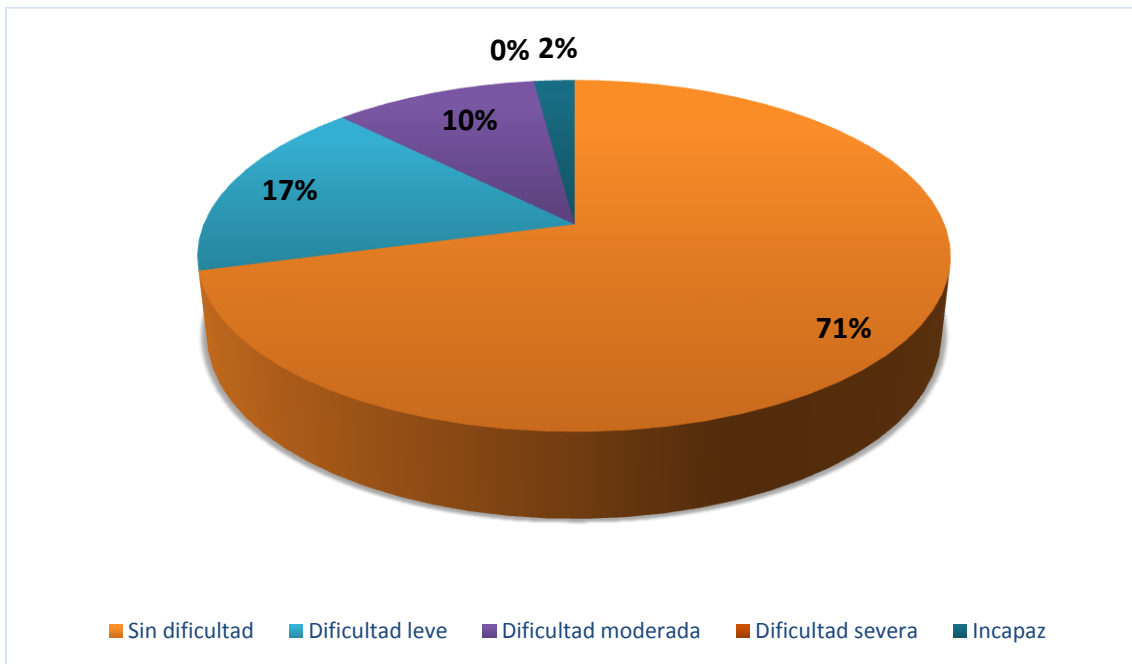
Fuente: Elaboración propia

El 66.67% de los ejecutivos de call center indica no tener problemas para conciliar el sueño a causa del dolor. El 25% responde que sí tiene dificultad, pero que esta es leve y un 6.25% hace referencia a que es moderada.

Se evidencia que hay 16 personas del total de la muestra cuyo dolor es molesto de tal forma que impide el sueño. Lo que puede hacer referencia a estadios más graves de la enfermedad y una exposición constante al riesgo sin la implementación de medidas de forma pertinente.

Gráfico N° 21

**Distribución porcentual según dificultad para realizar trabajo habitual a causa de dolor en el brazo, hombro o mano durante la semana pasada, de acuerdo a los ejecutivos de call center evaluados durante el tercer cuatrimestre del 2016**



Fuente: Elaboración propia

“En casos muy severos puede haber una disminución de la fuerza del puño, torpeza, pérdida permanente de la sensibilidad y atrofia de los músculos de la eminencia tenar.”

36

A pesar de que el 71% refiere no tener dificultad alguna para poder hacer el trabajo habitual, aún existe un 17% de la muestra que indica tener dificultad leve y un 10% moderada.

Esta dificultad puede deberse al dolor continuado durante la jornada laboral que obligue al ejecutivo a hacer periodos donde permita descansar la zona de dolor o entumecimiento. El porcentaje de no tiene molestia es bastante alto por lo que podría

aún aplicarse medidas de prevención secundaria o terciaria a quienes ya refieren el dolor.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

Existe un leve predominio de un 8% de la población femenina sobre la masculina, como parte de la muestra de los ejecutivos de call center que laboran en la empresa bancaria privada. Además de evidenciar una mayor participación de este género como trabajadoras de la organización, se hace énfasis en que el síndrome del túnel carpiano tiene una mayor ocurrencia en mujeres que en hombres. Esto, debido a que existe una mayor exposición al riesgo, tanto a nivel laboral como en actividades de hogar que suelen realizar las féminas.

La mayor cantidad de ejecutivos de call center de la muestra (19 del total) se encuentran entre 18 y 22 años. Se relaciona a factores como que son mano de obra con poca o nula experiencia y con capacidad de soportar las demandas de laborar en un call center. Le siguen quienes se encuentran en el rango de 23 y 25; y con menor cantidad los mayores de entre 26 y 30.

Un 70,83% ha laborado en la empresa bancaria privada por un periodo de 1 a 3 años. Esto representa un tiempo importante conociendo las medidas preventivas de la empresa y si existe riesgo, estando expuesto al mismo. El restante 29, 17% han estado en la organización por menos de un año, entre 3 y 5 o más de 5 años.

Del total de 48 en la muestra, 47 indicaron tener tiempos de descanso durante la jornada laboral. Esta es una de las medidas preventivas, a quienes la mayoría indicaron tener acceso.

El 85% de los evaluados menciona que la labor implica realizar movimientos repetitivos. Este es uno de los factores de riesgo para el desarrollo del síndrome del túnel carpiano.

Se evidencia que un 15% no reconoce estar sometido a movimientos repetidos, sin la identificación del riesgo al que se expone se hace difícil que las medidas preventivas tengan influencia y que el autocuidado pueda ejecutarse.

El mayor porcentaje de ejecutivos de call center, un 90% hace referencia a que los elementos de trabajo no están alejados de él. Esto permite que el ejecutivo no deba mantener posturas incómodas durante la jornada.

Se identifica que en los ejecutivos evaluados mencionan poseer medidas preventivas por parte de la empresa. La cantidad de ejecutivos con una respuesta negativa a la presencia de acciones de prevención es mínima. En este caso, un 10% refirió que sus elementos laborales se encuentran lejos.

Por otro lado, un 96% indica que la altura del puesto de trabajo se adapta a la labor que se realiza. Sin embargo, un 77% menciona que las dimensiones de este, no tienen adaptación a cada trabajador.

Un total de 34 ejecutivos evaluados menciona que tiene elementos de descanso para brazos y/o piernas como otra medida preventiva. Sin embargo, estos hay que solicitarlos dependiendo a la necesidad de cada individuo.

Por el contrario, 14 ejecutivos afirman no tener esta medida preventiva. La razón podría deberse a una mala gestión a la hora de solicitarlo o no haberlo hecho. Esta medida preventiva por lo tanto requiere de autocuidado por parte de la persona.

Se concluye que un 86% refiere encontrarse en un puesto que implica posturas estáticas, forzadas o prolongadas. Esto indica que el puesto mantiene factores de riesgo para la aparición del síndrome del túnel carpiano.

De los 48 individuos que conformaron la muestra, 40 indicaron que el puesto de trabajo les da la posibilidad de moverse como gusten.

Un 90% de los evaluados mencionan que en el puesto de trabajo tienen una silla ajustable. Esto les permite modificarla para mayor comodidad de ellos. Al mismo tiempo un 100% indica que este elemento de trabajo tiene reposabrazos. Además, un 94% dice que la silla tiene un tamaño adecuado sea para el trabajador como para la tarea realizada.

En general, con respecto a las medidas preventivas de la empresa bancaria privada, se concluye que esta brinda múltiples opciones con el fin de evitar lesiones laborales. Pone a disposición elementos de trabajo ergonómicos como sillas ajustables, da condiciones como tiempos de descanso durante la jornada, entre otras. Sin embargo, en ocasiones el uso eficiente de estas medidas depende en gran parte del interés del ejecutivo.

Los ejecutivos de call center indicaron que 20 del total de la muestra, casi siempre realiza ajustes para mantener la salud ante circunstancias y 7 siempre lo hacen. Lo que deja un restante de 21 individuos que nunca o casi nunca hacen ajustes.

El 42% de los evaluados afirma que las actividades realizadas para mantener la salud casi nunca son buenas y el 40% indica que casi siempre lo son. Esto deja ver un vacío en la capacidad de ejercer autocuidado. Solamente un 8% menciona siempre tener actividades buenas para el mantenimiento de la salud.

El estudio revela que solamente un 45% hace casi siempre en primer lugar prioritario acciones para mantener su salud y un 25% casi nunca lo hace. Esto podría deberse a las edades que mayoritariamente componen la muestra, debido a que el ejercicio del autocuidado implica madurez.

Se identifica que un 43% y un 35% casi siempre y siempre respectivamente buscan acciones con el fin de mejorar la salud, un 16% casi nunca lo hace. Sin embargo, los datos muestran conciencia por parte de los ejecutivos de requerir mejoras en la salud, sea que se llegue a ejecutar o no la mejora, reconocen la necesidad de buscar mejores condiciones de salud.

Del total de la muestra, 28 ejecutivos mencionan casi siempre mantener la forma de ser ante situaciones difíciles y 14 individuos indican siempre hacerlo. Permite ver un desarrollo del autocuidado no solo desde la parte física, sino también de la emocional y psicológica.

Un 31% de los evaluados cuando piensa en descansar o hacer ejercicio casi siempre no lo hace. En contraste, un 35% casi nunca cuando detecta la necesidad de sueño y actividad física para su bienestar, no la lleva a cabo. El dato preocupante es un 23% que indica que tiene una frecuencia de siempre cuando piensa en dormir o ejercitarse y no lo hace.

De los 48 ejecutivos de la muestra, 38 indican que casi siempre o siempre pueden recurrir a amigos ante situaciones difíciles. Solamente 10 personas nunca o casi nunca cuentan con ellos. Esto permite tener una red de apoyo en caso de déficit del autocuidado.

Un 54% de los evaluados siempre pide explicaciones sobre datos en salud que no haya comprendido y un 37% casi siempre lo hace. Es decir, un porcentaje importante se preocupa, busca y se informa en su salud.

De los ejecutivos evaluados 40 personas indica que siempre (18 personas) o casi siempre (22 personas) se examinan a sí mismos con el fin de identificar cambios en su cuerpo. Sin embargo, 7 personas casi nunca lo hacen y 1 afirma que nunca.

Un 27.08% y un 4.17% indica que casi nunca y nunca respectivamente son capaces de cambiar un mal hábito con el fin de mejorar la salud.

Un 45% indica que casi siempre pueden cambiar costumbres arraigadas con tal de mejorar o mantener la salud. A pesar, de que un mayor porcentaje afirma por ellos mismos cambiar o mejorar, se posee un número importante de ejecutivos que no lo hacen y que a pesar de que cuente con las medidas preventivas a disposición podrían no tener el efecto deseado sin el interés de los mismos ejecutivos por el bienestar de su salud.

El 46% de la muestra siempre toma acciones para evitar correr algún peligro tanto él mismo como su familia. El 42% suele hacerlo casi siempre y un 12% casi nunca o nunca toma medidas preventivas ante riesgo.

La mayoría de ejecutivos de call center evaluados indicaron que siempre o casi siempre son capaces de evaluar que tanto les funcionan las actividades que hacen para poder mantener la salud. Esto permite que los individuos realicen un análisis en el cual puedan determinar cambios a realizar, sin embargo, se mencionaba anteriormente que no todos realizan estos cambios a pesar de identificar el riesgo o la mala acción.

El 43% de los ejecutivos menciona que tiene dificultad casi siempre para sacar tiempo para sí mismo por las múltiples ocupaciones. Existe un 12% que siempre presenta este problema y un 22% casi nunca se le llega a hacer difícil tomar el tiempo.

De los evaluados, 39 personas mencionan que siempre o casi siempre tienen la capacidad de buscar la información necesaria cuando su salud se vea afectada. Solamente 9 ejecutivos indican que casi nunca o nunca tienen dicha capacidad.

La gran parte de los ejecutivos de call center en la muestra hacen referencia a que pueden buscar siempre o casi siempre ayuda en caso de faltar el autocuidado. Un 19% menciona que nunca o casi nunca tiene la posibilidad de obtener ayuda.

La mayoría de ejecutivos de call center evaluados respondieron que casi siempre (23 ejecutivos) o siempre (18 ejecutivos) pueden sacar tiempo para ellos mismos. Los restantes 7 individuos se le hace más difícil poder hacerlo, haciendo notar el déficit de acciones para el autocuidado.

En relación con el autocuidado se concluye que los ejecutivos realizan actividades para el mantenimiento de salud, pero no es algo prioritario en ellos. Hay porcentajes importantes de ejecutivos que indicaron que se les dificultaba cambiar hábitos, sacar tiempo, hacer preguntas sobre su propia salud.

Por lo que el desarrollo de lesiones músculo esqueléticas como el síndrome del túnel carpiano puede deberse a una falta de desarrollo del autocuidado en cada persona, y hasta de información. Las medidas preventivas son ejercidas por la empresa, pero la manera en que son usadas por los ejecutivos es lo que marca la diferencia entre la verdadera prevención.

De la totalidad de la muestra, 12 personas indicaron que tienen una dificultad leve para abrir un bote apretado, y en 7 esta dificultad es moderada.

Un 31% de los ejecutivos indicaron tener molestia desde leve, moderada, severa e incapaz al realizar tareas domésticas pesadas. De este 31%, un 19% es de intensidad leve.

Al realizar actividades recreativas con poco esfuerzo, 5 personas respondieron a una dificultad leve, 2 moderada y una persona indicó incapacidad.

Cuando se realizan actividades recreativas con esfuerzo o con impacto sobre el brazo, hombro o mano, 9 ejecutivos indicaron tener una dificultad leve, 6 moderada y 1 la calificó como severa.

Como parte de los síntomas del síndrome del túnel carpiano, un 29% menciona tener dolor en la extremidad superior durante la última semana de intensidad leve. Un 15% hace referencia a que este dolor es moderado, un 8% lo describe como severo y un 4% menciona que extremo.

La gravedad del dolor cuando se realiza una actividad concreta con brazo, hombro o mano fue calificada por 16 ejecutivos como leve, por 7 como moderada, 2 mencionaron que era severo y una persona extrema. Entre estas actividades concretas se encuentra el desarrollo de la jornada laboral con la realización de movimientos repetidos.

Del total de ejecutivos evaluados, 27 individuos indicaron tener una sensación punzante u hormigueo en el brazo, hombro y mano. En 14 esta sensación fue leve, en 9 moderado, 3 personas indicaron ser severo y 1 calificó la molestia como extrema.

Por otra parte, de los 48 evaluados; 8, 7 y 5 personas respectivamente mencionan mantener una molestia con gravedad leve, moderada y severa.

Un total de 18 personas indican haber experimentado rigidez en la extremidad durante la última semana. El mayor número (10) la describió como moderado.

Un 25% tuvo problemas leves para dormir a causa del dolor generado en el miembro superior y un 6% responde con dificultad moderada para conciliar el sueño.

Existe un 17% de la muestra que indica tener dificultad leve y un 10% moderada para realizar el trabajo habitual a causa del dolor. Esto sobre todo porque la propia tarea le obliga a realizar movimientos repetitivos o tener posturas incómodas que aumenten los niveles de dolor.

Se concluye que los ejecutivos de call center de la empresa bancaria privada están comenzando a tener los síntomas del síndrome del túnel carpiano. Hay porcentajes importantes de individuos evaluados indicando que presentan molestias desde leves hasta severas.

## **5.2 Recomendaciones**

### **Para la empresa bancaria privada**

Continuar con la aplicación de medidas preventivas a los ejecutivos de tal manera que se encuentren a disposición de todos los colaboradores sin excepción.

Brindar educación sobre las medidas preventivas que tiene la empresa bancaria privada, así como aclarar finalidades de las mismas y formas de uso.

Realizar campañas de identificación de riesgos o hasta de atención de lesiones en donde puedan hacer conciencia sobre la necesidad de hacer uso de las medidas preventivas para los ejecutivos de call center.

Difundir boletines con información de ejercicios, actividades que se puedan realizar para la prevención del síndrome del túnel carpiano.

Abrir espacios en donde los ejecutivos de call center puedan hacer consultas o sugerencias.

### **Para los ejecutivos de call center**

Educarse con respecto a las opciones de medidas preventivas que se tienen a disposición en el área de trabajo.

Hacer uso de forma adecuada de las medidas preventivas, solicitar reposapiés si se requiere, ajustar la silla de acuerdo a la necesidad, hacer uso del tiempo de descanso activo para ejercitar y realizar actividades de prevención, entre otras.

Convertirse en personas proactivas que busquen su propio bienestar, al desarrollar estrategias para prevenir lesiones y mejorar la salud.

En caso de identificar incapacidad para realizar autocuidado, recurrir a profesionales en salud de la empresa o hasta jefaturas en busca de ayuda.

## **BIBLIOGRAFIA**

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

- 1- Campos A. Estudio de la incidencia de síntomas de Desórdenes Músculo-Esqueléticos en secretarias del Instituto Tecnológico de Costa Rica, recomendaciones para el desarrollo e implementación de un plan de prevención. RepositorioTEC [Internet]. 2016 [citado el 31 may 2016]; Sesión de consejo de escuela 7–08:3
- 2- Robles Ramirez A., Jiménez L. Identificación de prevalencia de Síntomas del Síndrome de Túnel Carpal en empacadoras de banano en Costa Rica. RepositorioTEC [Internet]. 2008 [citado el 31 may 2016]; Sesión de consejo de escuela 13-05:2,7
- 3- Figueroa Villalobos M. Ergonomía en oficinas: Su efecto sobre la salud y productividad. Tesinas Public. 2011; 036718: 1-29.
- 4- Chaves Hidalgo D. Síndrome del Túnel Carpal. RMCC. [Internet]. 2012 [citado el 31 may 2016]; LXIX (604):523-528.
- 5- Vargas A. 90% de pacientes de túnel carpal en Costa Rica son mujeres. La Nación. 5 diciembre 2015. Vivir: 1.
- 6- CSO.org. [Internet] San José. Consejo de Salud Ocupacional. 2015 [no actualizado, citado 31 mayo 2016].
- 7- Parra EF, Parra LH, Tisiotti PV. Síndrome del Túnel Carpiano. Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. [Internet] 2007 [citado 31 mayo 2016] 173:10-13

- 8- Oficina Internacional de Trabajo [Internet] Ginebra. Oficina Internacional de Trabajo; 2009 [Actualizado Dic 2009; citado 31 may 2016]
- 9- Arango Jaramillo E. et al. Síndrome del Túnel del Carpo: aspectos clínicos y su relación con los factores ocupacionales. CES Salud Pública. [Internet] 2012 [citado 31 may 2016]; 3(1) 210-218.
- 10- Manzano Sanz F. Síndrome del Túnel Carpiano en las limpiadoras, enfermedad profesional y prevención. Capital Humano. [Internet] 2015 [citado el 31 may 2016]; 28(297) 118-120
- 11- Álvarez Naranjo N, Pinillos Patiño Y. Caracterización de los pacientes con Síndrome del Túnel Carpiano de un centro de salud en Barranquilla. SMmovimiento. [Internet] 2009 [citado el 1 May 2016] 1(1):16-20.
- 12- aal.org.ar [Internet] Argentina: Asociación de Abogados Laboristas; 2008 [No actualizado, citado 3 mayo 2016].
- 13- Gutiérrez CM y Cotes ML. [Internet] No 9. Colombia: Editorial Universidad Manuela Beltrán. Enero 2009. [Enero 2009, Mayo 2016]
- 14- Guillén Fonseca, M. Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. Rev cubana enfermer [Internet] 2006 [Oct 2016] 22(4) 1-8
- 15- Starosta Tessler J. Macroergonomia em call center de ambiente universitário. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. [Internet] 2002 [Oct 2016]
- 16- Pgrweb.go.cr [Internet]. San José. Sistema Costarricense de Información Jurídica; 2000 [Dic 2000, citado 3 mayo 2016]

- 17- Ilo.org [Internet]. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo. 1996 [2016, citado 3 mayo 2016]
- 18- Nieto HA. Salud laboral. Ed: Vicente E. Mazzáfero y col. Medicina y salud pública. 1era edición. Buenos Aires: EUDEBA, 1999. P 1-37.
- 19- González Sánchez J. Aplicación del proceso de atención de enfermería a la salud laboral. Med Secur Trab. 2011, 57(222) 15-22.
- 20- Paho.org [Internet]. Rusia. Organización Panamericana de la Salud. 1978 [actualizado 2010, citado 15 mayo 2016]
- 21- Redondo Escalante P. Prevención de la enfermedad. CENDEISSS [Internet] 2004 [citado 15 mayo 2016] Cuarta Unidad modular. 1-24
- 22- Uribe TM. El autocuidado y su papel en la promoción de la salud. Invest y Educ Enf. 1999; XVII (2) 109-118
- 23- Ojeda Vargas MG, Navarro Elías MG y Alvarado Jiménez AD. Diversidad cultural y salud [Internet] 1era edición. México: Servicios Académicos Internacionales S.C.; 2010 [2010, set 2016]
- 24- Manturano Velásquez ZD, Cabanillas Chávez MT. Conocimiento y práctica de autocuidado del profesional de enfermería del servicio de Pediatría del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Rev científ cienc sal [internet] 2013 [set 2016]; 7(2):35-42
- 25 – López Almejo L. Síndrome del Túnel del Carpo. Medigraphic [Internet] 2014 [citado 19 mayo 2016] 10(1): 34-45

- 26- Chinchilla D. ¿Profesión? Operador de call center . La Nación. 20 abril 2014. Sec Entretenimiento.
- 27- Organización Panamericana de la Salud. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades: segunda edición revisada. OPS [internet] 2002 [citado el 15 de feb 2017]
- 27 - Julio V, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch Med Int. [Internet] 2011 [citado 22 mayo 2016]; 33(1)
- 28- Donis de Santos X. Historia natural de la enfermedad. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015. [citado 6 junio 2016]
- 29- Gerencia general Bac Credomatic Costa Rica. Informe de progreso: Pacto global 2014. [Internet] 2014 [Set 2016]
- 30- aenor.es [sede web] Madrid: Aenor. [2010, citado 19 mayo 2016] Seguridad y salud laboral: sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo OHSAS 18001.
- 31- Guzmán Suárez OB. Ergonomía y terapia ocupacional. Rev TOG. [Internet] 2007 [setiembre 2016]; 5(1):23
- 32- Sepruma (Servicio de Prevención de Riesgos Laborales) [Internet] Principales requisitos de diseño para evitar los problemas musculoesqueléticos en las personas que realizan trabajos en oficinas y despachos. Málaga: Universidad de Málaga. Diciembre 2004 [Dic 2004, set 2016]
- 33- Oltra S. El autocuidado, una responsabilidad ética. Rev GPU [Internet] 2013 [Set 2016] 9(1):85-90

- 34- Salazar Molina A, Valenzuela Suazo S. Teoría de Orem aplicada a intervenciones durante embarazo y climaterio. Rev Reben [Internet] 2008 [Set 2016] 62(4): 613-619
- 35- Vega Angarita OM, Gonzalez Escobar DS. Teoría del déficit del autocuidado: interpretación desde los elementos conceptuales. Ciencia y cuidado. [Internet] 2007 [citado 15 set 2016]; 4 (4): 28-35
- 36- Amante Céspedes M. Intervención del terapeuta ocupacional en el síndrome del túnel carpiano. TOG (A Coruña) [internet]. 2013 [16junio 2016]; 10(17):23
- 37- Guevara CA y Takeuchi Y. Costo-utilidad de intervenciones en pacientes con Síndrome del Túnel Carpiano atendidos en un centro de alta complejidad en Cali, Colombia. Rev Salud [Internet] 2015 [citado 16 junio 2016]; 13(2) 125-140.
- 38- Aguirre Rodríguez FJ, Villalobos López P, Ramos Lizana J, Aguilera López P, Rodríguez Lucenilla M, García Ucles M. Síndrome del Túnel Carpiano como primer síntoma en las formas leves de mucopolisacaridosis. Acta Pediatr Esp. [Internet] 2015 [16 junio 2016]; 73(5): 115-118.
- 39- Garmendia García F, Díaz Silva FW, Rostan Reis D. Síndrome del Túnel Carpiano. Rev haban cienc med. [Internet] 2014 [citado 16 junio 2016]; 13(5)
- 40- Ortoinfo.aaos.org [Internet] Estados Unidos: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 1993 [Actualizado julio 2010, citado 17 junio 2016]
- 41- Pardal Fernández JM et al. Diagnóstico del Síndrome del Túnel Carpiano. Evaluación clínica y neurofisiológica. Rehab [Internet] 2004 [set 2016]; 38(3):137-147

- 42- Guillén Subirán C et al. Enfermedades profesionales relacionados con los trastornos musculoesqueléticos: Síndrome del Túnel Carpiano [Internet] Vol 1. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid: INSHT. 2007 [2007, set 2016]
- 43- Cailliet R. Disfunciones musculoesqueléticas: Tratamiento ortopédico conservador. Vol. 1. 1era Ed. Chicago: Marbán, 2005.
- 44- Navarro Peña Y, Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Rev EG [Internet] 2010 [set 2016] 1(19):1-14
- 45- Abril FM, Fernández A y Velandia A. Análisis factorial de la escala Valoración de Agencia de Autocuidado (ASA) en Colombia. Aquichán [Internet] 2009 [oct 2016] 9(3): 2 pantallas.
- 46- Leiva Diaz V et al. Validación de la Escala de Apreciación de Agencia de Autocuidado (ASA) para Costa Rica, para población con enfermedad crónica. Rev Enf [Internet] 2015 [set 2016] 1(31):1-18
- 47- Hernández Sampieri R. Metodología de la Investigación. 5ta Ed. México DF: Mc Graw Hill ; 2010. 656pag
- 48- Hervás MT et al. Versión española del cuestionario DASH. Adaptación transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. Rev Med Clin [Internet] 2006 [Oct 2016] 127 (12): 441-447
- 49- Linares Ortiz J. et al. Desarrollo, construcción y validación de una escala para medir ergonomía en el área laboral. Rev UBP [Internet] 2014 [Oct 2016] 14(2)145-158

50- Estado de la nación [Internet] San José: Estado de la nación [octubre, 2009; citado 5 dic 2016]

51- Instituto Nacional de Censos y Estadísticas. Encuesta continua de empleo: situación del empleo juvenil en Costa Rica [Internet] San José: INEC [Octubre 2015, citado el 5 dic 2016]

52- Brown Taylor, PE. Implicaciones de los call centers en el ámbito del derecho laboral en Costa Rica. UCR [Internet]. 2007 [5 dic 2016].

## ANEXOS

### ANEXO 1.: Declaración jurada

#### DECLARACION JURADA

Yo Jimena Margarita Martínez Arana, mayor de edad, portador del número de cédula de identidad 304750207, egresado de la carrera de Enfermería de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibida y entendida de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado "Impacto de las medidas preventivas para el fomento del autocuidado, enfocadas en mitigar la incidencia del síndrome del túnel carpiano en ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada durante el tercer cuatrimestre del 2016" es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las leyes penales, así como la Ley de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicadas en la gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982, incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70, Es permitido citar a un autor transcribiendo los pasajes pertinentes siempre y cuando que estos no sean tantos y seguidos que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público, en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 20 días del mes de enero del año dos mil diecisiete.

Firma del estudiante: Jimena MA

Cédula: 304750207

## ANEXO 2: Carta del tutor

San José, 20 de enero de 2017.

**Máster Zaida Rodríguez**  
**Carrera Enfermería**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimada señora:

La estudiante **Jimena Martínez Arana**, cédula de identidad número **3-0475-0207**, ha desarrollado de forma satisfactoria el trabajo de investigación denominado: **“Impacto de las medidas preventivas para el fomento del autocuidado, enfocadas en mitigar la incidencia del Síndrome del Túnel Carpiano en ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada durante el tercer cuatrimestre del 2016”** la cual fue elaborada para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

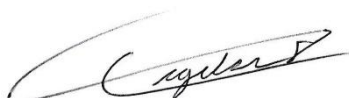
En mi calidad tutor académico, he verificado que se ha seguido a cabalidad las indicaciones brindadas durante el proceso de elaboración de anteproyecto, recogida de datos, análisis y presentación de los resultados; evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura, para continuar las etapas finales de defensa pública.

Atentamente,



**DR. ARGEDIS J. CRUZ BOZA**  
**CÉDULA 1-1330-0648**  
**CARNE CODIGO PROFESIONAL E9801**

## ANEXO 3.: Carta del lector

### CARTA DEL LECTOR

San José 06 de marzo 2017

MSc  
Zaida Rodríguez Cordero  
Directora  
Carrera de enfermería

Estimada señora:

La estudiante Jimena Martínez Arana, cédula de identidad número 3-0475-0207, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Impacto de las medidas preventivas para el fomento del autocuidado, enfocadas en mitigar la incidencia del síndrome del túnel carpiano en ejecutivos de call center de una empresa bancaria privada durante el tercer cuatrimestre del 2016", el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Enfermería.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y, la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo tiene la nota de 90 por lo que cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente



Dra. Fulvia Elizondo Sibaja MSc

Cedula de identidad 1-0676-0607  
Carné Colegio Profesional No 2295

### ANEXO 3.: Carta del filólogo



**EDUCATESIS**, hace constar que se realizó la revisión del presente trabajo, se analizó la construcción de párrafos, vicios del lenguaje, ortografía, puntuación y otros relacionados a la Corrección de Estilo, sin alterar la intencionalidad del autor y el enfoque del tema. Por lo tanto, **CERTIFICA**, la revisión y corrección de la tesis para optar por el Grado Académico de:

Licenciatura de Enfermería  
Universidad Hispanoamericana.

Tema:

IMPACTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL FOMENTO DEL AUTOCUIDADO, ENFOCADAS EN MITIGAR LA INCIDENCIA DEL SINDROME DEL TUNEL CARPIANO EN EJECUTIVOS DE CALL CENTER DE UNA EMPRESA BANCARIA PRIVADA DURANTE EL TERCER CUATRIMESTRE DEL 2016.

Elaborado por: *JIMENA MARTÍNEZ ARANA.*

Se extiende la presente en San José, 20 de marzo del 2017.

Atentamente:

LICDA. JACQUELINE RÍOS A.  
COORDINADORA GENERAL DE FILÓLOGOS  
EDUCATESIS  
C/616



## ANEXO 4.: Instrumento



Universidad Hispanoamericana

Escuela de Enfermería

Elaboración: Jimena Martínez Arana

El presente instrumento fue elaborado con el fin de recolectar datos de los participantes de acuerdo a la muestra realizada para el estudio **“impacto de las medidas preventivas para el fomento del autocuidado, enfocados en mitigar la incidencia del síndrome del túnel carpiano”**.

Los datos recolectados en el cuestionario serán manejados según los criterios de confidencialidad, y no se publicarán datos privados sobre la identidad de los participantes en el estudio.

Instrucciones: Seleccione la opción que describa mejor la condición demográfica, las características del puesto, la agencia del autocuidado y signos y síntomas del síndrome del túnel carpiano. Anote la totalidad de dígitos correspondientes en la codificación de respuestas.

**Espacio para  
codificación**

### I Preguntas generales

1. Género

1) Femenino 2) Masculino

/ \_\_ / \_\_ /

2. Edad /\_\_ / \_\_ /

- 1) 18 a 22 años    2) 23 a 25 años    3) 26 a 30 años

3. Tiempo de laborar en la empresa /\_\_ / \_\_ /

- 1) Menos de 1 año    2) Entre 1 y 3 años    3) Entre 3 y 5 años  
4) Más de 5 años

**II Características del puesto de trabajo (preguntas tomadas de la Escala para medir ergonomía de los puestos de trabajo)**

**Espacio para codificación**

4. La tarea permite periodos de descanso /\_\_ / \_\_ /

- 1) Si    2) No

5. El puesto requiere de movimientos repetitivos /\_\_ / \_\_ /

- 1) Si    2) No

6. Los elementos de uso frecuente están alejados del trabajador /\_\_ / \_\_ /

- 1) Si    2) No

7. La altura del área de trabajo se adapta al tipo de tarea realizada /\_\_ / \_\_ /

- 1) Si    2) No

8. El puesto se adapta a las dimensiones de cada trabajador /\_\_ / \_\_ /

- 1) Si    2) No

9. El puesto luce elementos de descanso para piernas y/o brazos /\_\_ / \_\_ /

- 1) Si    2) No

10. El puesto requiere posturas estáticas, forzadas y/o prolongadas /\_\_ / \_\_ /

1) Si 2) No

11. El puesto proporciona espacio adecuado para que el trabajador /\_\_ / \_\_ /

se acomode a su gusto.

1) Si 2) No

12. El puesto posee una silla ajustable /\_\_ / \_\_ /

1) Si 2) No

13. La silla tiene soporta brazos /\_\_ / \_\_ /

1) Si 2) No

14. La silla tiene el tamaño adecuado para su espacio de trabajo /\_\_ / \_\_ /

1) Si 2) No

**III Capacidad de agencia de autocuidado (preguntas tomadas**

**Espacio para codificación**

**del cuestionario ASA (Apreciación de Agencia de Autocuidado)**

15. A medida que cambian las circunstancias, yo voy haciendo /\_\_ / \_\_ /

ajustes para mantener mi salud.

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

16. Reviso si las actividades que practico para mantenerme con salud /\_\_ / \_\_ /

son buenas

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

17. Hago en primer lugar lo que sea necesario para mantenerme con salud.

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

18. Yo puedo buscar mejores acciones para cuidar mi salud que las que tengo ahora.

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

19. Cuando hay situaciones que me afectan, yo las manejo de manera que pueda mantener mi forma de ser

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

20. Pienso en hacer ejercicio y descansar un poco durante el día, pero no llego a hacerlo

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

21. Cuando necesito ayuda, puedo recurrir a mis amigos siempre

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

22. Cuando obtengo información sobre mi salud, pido explicaciones sobre lo que no entiendo

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

23. Yo examino mi cuerpo para ver si hay algún cambio

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

**Espacio para  
codificación**

24. He sido capaz de cambiar hábitos que tenía muy arraigados  
con tal de mejorar mi salud

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

25. Soy capaz de tomar medidas para garantizar que mi familia y yo no  
corramos peligro

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

26. Soy capaz de evaluar qué tanto me sirve lo que hago para  
mantenerme con salud.

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

27. Debido a mis ocupaciones diarias, me resulta difícil sacar tiempo  
para cuidarme.

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

28. Si mi salud se ve afectada yo puedo conseguir la información  
necesaria sobre qué hacer

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

29. Si yo no puedo cuidarme, puedo buscar ayuda

/\_\_ / \_\_ /

1) Nunca 2) Casi nunca 3) Casi siempre 4) Siempre

30. Puedo sacar tiempo para mí

/\_\_ / \_\_ /

- 1) Nunca    2) Casi nunca    3) Casi siempre    4) Siempre

**Espacio para  
codificación**

**IV Signos y síntomas del síndrome del túnel carpiano**

**(preguntas tomadas del cuestionario DASH en español)**

31. Capacidad para abrir un bote apretado o nuevo

/ \_\_\_ / \_\_\_ /

1) Sin dificultad    2) Dificultad leve    3) Dificultad moderada

4) Dificultad severa    5) Incapaz

32. Capacidad para realizar tareas domésticas pesadas (p. ej. limpiar

/ \_\_\_ / \_\_\_ /

paredes o fregar suelos)

1) Sin dificultad    2) Dificultad leve    3) Dificultad moderada

4) Dificultad severa    5) Incapaz

33. Capacidad para realizar actividades recreativas que requieran poco

/ \_\_\_ / \_\_\_ /

esfuerzo (p. ej. jugar a las cartas)

1) Sin dificultad    2) Dificultad leve    3) Dificultad moderada

4) Dificultad severa    5) Incapaz

34. Capacidad para realizar actividades recreativas en las que se

/ \_\_\_ / \_\_\_ /

realice alguna fuerza o se soporte algún impacto en el brazo, el hombro

o la mano (p. ej. golf, tenis, dar martillazos)

1) Sin dificultad    2) Dificultad leve    3) Dificultad moderada

4) Dificultad severa    5) Incapaz

Valore la gravedad de los siguientes síntomas durante la semana pasada (marque el número con una equis)

**Espacio para  
codificación**

35. Dolor en el brazo, hombro o mano

/\_\_ / \_\_ /

1) Nula 2) Leve 3) Moderada 4) Severa 5) Extrema

36. Dolor en el brazo, hombro o mano cuando realiza una actividad concreta

/\_\_ / \_\_ /

1) Nula 2) Leve 3) Moderada 4) Severa 5) Extrema

37. Sensación punzante u hormigueo en el brazo, hombro o mano

/\_\_ / \_\_ /

1) Nula 2) Leve 3) Moderada 4) Severa 5) Extrema

38. Debilidad en el brazo, hombro o mano

/\_\_ / \_\_ /

1) Nula 2) Leve 3) Moderada 4) Severa 5) Extrema

39. Rigidez en el brazo, hombro o mano

/\_\_ / \_\_ /

1) Nula 2) Leve 3) Moderada 4) Severa 5) Extrema

40. Durante la semana pasada ¿cuánta dificultad tuvo para dormir a causa del dolor en el brazo, hombro o mano?

/\_\_ / \_\_ /

1) Ninguna dificultad 2) Dificultad leve 3) Dificultad moderada

4) Dificultad severa 5) Tanta dificultad que no pude dormir

41. ¿Tuvo alguna dificultad para realizar su trabajo habitual a causa de dolor en el brazo, hombro o mano?

/\_\_ / \_\_ /

1) Sin dificultad 2) Dificultad leve 3) Dificultad moderada

4) Dificultad severa 5) Incapaz