



RIDUNAJ
Repositorio Institucional
Digital UNAJ



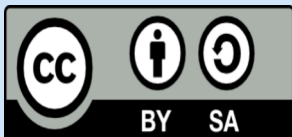
Universidad Nacional
ARTURO JAURETCHE

Tesinas de Grado

Zanchez, Fatima Soledad

Prevalencia de signos y/o síntomas asociados a Trastornos Músculoesqueléticos relacionados con el Trabajo en los Kinesiólogos de Zona Sur de la Provincia de Buenos Aires

2022 *Instituto: Instituto de Ciencias de la Salud*
Carrera: Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.
Atribución – Compartir igual 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

Zanchez, F. S. (2022). *Prevalencia de signos y/o síntomas asociados a Trastornos Músculoesqueléticos relacionados con el Trabajo en los Kinesiólogos de Zona Sur de la Provincia de Buenos Aires* [Tesis de grado, Universidad Nacional Arturo Jauretche]. <https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/2658>

TESINA

Informe de Investigación

presentada para acceder al Título de grado de la Carrera

LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

Título:

*“Prevalencia de signos y/o síntomas asociados a Trastornos
Músculo-esqueléticos relacionados con el Trabajo en los
Kinesiólogos de zona sur, provincia de Buenos Aires”*

Autora: Zánchez, Fátima Soledad

Nro. de Legajo: 5655

Directora: Lic. Sombra, Victoria

Fecha de Presentación: 18/12/21

Firma de la autora:



Agradecimientos:

En primera instancia, agradezco a la Universidad Nacional Arturo Jauretche por brindarme la posibilidad de acceder a una Carrera de grado; así como también, a los docentes y no docentes, que con su alta calidad humana y profesional contribuyeron a mi formación académica.

Mi agradecimiento también va dirigido a los Licenciados en Kinesiología que aceptaron participar de este Trabajo de Investigación, por permitir que el mismo pueda ser llevado a cabo a través de su predisposición y buena voluntad. Asimismo, extendiendo un profundo agradecimiento a mi Directora de Tesina, Victoria Sombra, por acompañarme y apoyarme; y porque con su amplia experiencia y conocimientos académicos me orientó al correcto desarrollo y culminación con éxito de este trabajo.

Dedico esta Tesina a mi familia, por todo su amor, comprensión y paciencia, principalmente a mis padres, mi hermana, mi sobrina y mi abuela, que son los pilares de mi vida; a ellos les doy las gracias infinitas porque caminaron junto a mí en todo momento y porque siempre fueron mi inspiración, apoyo y fortaleza; también la dedico a mis ángeles en el cielo, a los que quiero enorgullecer.

Agradezco a Dios, por estar siempre conmigo, guiarme y bendecir mi camino. Finalmente, agradezco a mis compañeros y amigas presentes, quienes sin esperar nada a cambio compartieron conmigo sus conocimientos, alegrías y tristezas, en especial a Karina Betik que me ayudó y me motivó en lo académico y en lo personal; y a todas aquellas personas que durante estos años estuvieron a mi lado apoyándome para que este sueño se haga realidad.

Fátima Zánchez

Abreviaturas

AAK: Asociación Argentina de Kinesiología

AVAD: Años de Vida Ajustados por Discapacidad

COKIBA: Colegio de Kinesiólogos de la Provincia de Buenos Aires

EU- OSHA: European Agency for Safety and Health at Work (Unión Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo)

IAP: Asociación India de Fisioterapia

IMC: Índice de Masa Corporal

M.T.E y S.S: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

SRT: Superintendencia de Riesgos del Trabajo

STC: Síndrome del Túnel Carpiano

TME: Trastornos Músculo- esqueléticos

TMERT: Trastornos Músculo- esqueléticos relacionados con el Trabajo

WCPT: World Confederation for Physical Therapy (Confederación Mundial de Fisioterapia)

Índice

I. Introducción	11
II. Problema de Investigación.....	14
III. Objetivos de la Investigación.....	14
III. 1. Objetivo General	14
III. 2. Objetivos Específicos	14
IV. Marco teórico.....	15
IV. 1. Kinesiología en Argentina	15
IV. 1. a. Kinesiología en la Provincia de Buenos Aires.....	16
IV. 2. TME.....	18
IV. 2. a. Factores de riesgo de TMERT	20
IV. 2. b. Principales TMERT en Kinesiólogos.....	22
IV. 2. b. 1. Miembro Superior.....	22
IV. 2. b. 2. Columna cervical.....	26
IV. 2. b. 3. Columna lumbar	27
IV. 2. c. Epidemiología	28
IV. 2. d. Prevención de TMERT.....	29
IV.2. d. 1. Prevención de TMERT en Argentina	32
IV. 3. Ergonomía.....	35
IV. 3. a. Objetivos de la ergonomía	35
IV. 3. b. Equipo interdisciplinario de ergonomía	36
IV. 3. c. Clasificación de la ergonomía.....	36
IV. 4. Antecedentes de estudios de prevalencia de TMERT en Kinesiólogos	38
V. Metodología.....	43

Tabla 1. Diagrama de búsqueda	44
Tabla 2. Combinación de Palabras Clave	44
VI. Contexto de análisis	45
VI. 1. Diseño de la Investigación	45
VI. 2. Población de estudio	45
VI. 3. Análisis de los datos	46
VI. 3. a. Edad.....	46
Gráfico 1. Distribución de la población según edad.....	46
VI. 3. b. Género	47
Gráfico 2. Distribución de la población según género.....	47
VI. 3. c. Escalafón/ categoría en el trabajo	47
Gráfico 3. Escalafones en el trabajo de la población objetivo	47
VI. 3. d. Área de desarrollo de la labor profesional.....	48
Gráfico 4. Áreas de desarrollo de la labor profesional de la población.....	48
VI. 3. e. Antigüedad en el puesto de trabajo	49
Gráfico 5. Antigüedad en el puesto de trabajo de la población.....	49
VI. 3. f. Signos y/o síntomas asociados a TMERT en los segmentos del cuerpo en los últimos 12 meses	49
Gráfico 6. Población que ha tenido signos y/o síntomas asociados a TMERT en los últimos 12 meses	50
VI. 3. f. 1. Segmentos del cuerpo con signos y/o síntomas asociados a TMERT	50
Gráfico 7. Segmentos del cuerpo en los que la población tuvo signos y/o síntomas asociados a TMERT.....	51
VI. 3. f. 2. Tipos de signos y/o síntomas asociados a TMERT.....	51

Gráfico 8. Tipos de signos y/o síntomas asociados a TMERT que presentaba la población en los segmentos corporales	52
VI. 3. f. 3. Intensidad de los signos y/o síntomas asociados a TMERT	52
Gráfico 9. Intensidades de los signos y/o síntomas asociados a TMERT que presentaba la población	52
VI. 3. f. 4. Duración de los signos y/o síntomas asociados a TMERT.....	53
Gráfico 10. Duración de los signos y/o síntomas asociados a TMERT que presentaba la población	53
VI. 3. g. Impedimentos debidos a signos y/o síntomas asociados a TMERT	53
Gráfico 11. Población que ha estado impedida de realizar sus rutinas habituales por signos y/o síntomas asociados a TMERT	54
VI. 3. h. Solicitudes de Licencia por Enfermedad Profesional	54
Gráfico 12. Población que ha solicitado Licencia por Enfermedad Profesional.	54
VI. 3. i. Promedio de cantidad de horas de trabajo por semana	54
Gráfico 13. Cantidad de horas de trabajo por semana de la población.....	55
VI. 3. j. Guardias	55
Gráfico 14. Población que realizaba Guardias	55
VI. 3. j. 1. Carga horaria de las Guardias	56
Gráfico 15. Carga horaria de las Guardias que realizaba la población	56
VI. 3. k. Cantidad de descansos por semana	56
Gráfico 16. Cantidad de descansos semanales que tiene la población	56
VI. 3. l. Cantidad de pausas dentro de la Jornada de Trabajo	56
Gráfico 17. Cantidad de pausas que la población realizaba durante la Jornada de Trabajo	57
VI. 3. l. 1. Tiempo de duración de las pausas dentro de la Jornada de Trabajo	57

Gráfico 18. Tiempo de duración de pausas que realizaba la población dentro de la Jornada de Trabajo	57
VI. 3. l. 2. Actividades que se desarrollaban en las pausas dentro de la Jornada de Trabajo	57
Gráfico 19. Actividades que la población desarrollaba en las pausas dentro de la Jornada de Trabajo	58
VI. 3. m. Promedio de cantidad de pacientes atendidos por semana	58
Gráfico 20. Promedio de cantidad de pacientes que la población atendió por semana.....	58
VI. 3. n. Enfermedades	59
Gráfico 21. Población que padecía una enfermedad	59
VI. 3. n. 1. Enfermedades que padecía la población	59
Gráfico 22. Enfermedades que padecía la población	59
VI. 3. n. 2. Tiempo de evolución de las enfermedades	59
Gráfico 23. Tiempo de evolución en años de las enfermedades que padecía la población	59
VI. 3. ñ. Lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades	60
Gráfico 24. Población que tenía lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades	60
VI. 3. ñ. 1. Lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades que tenía la población	60
Gráfico 25. Lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades que tenía la población	60
Gráfico 26. Tiempo de evolución en años de lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades que tenía la población	61

VI. 3. o. Intervenciones o ingresos en hospital, clínica o sanatorio	61
Gráfico 27. Población que tuvo intervenciones o ingresos en hospital, clínica o sanatorio	61
VI. 3. o. 1. Motivo/s y el tipo de intervención/es o ingreso/s	61
Gráfico 28. Motivo/s y el tipo de intervención/es o ingreso/s que tuvo la población	62
VI. 3. o. 2. Fecha/s de intervención/es o de ingreso/s	62
Gráfico 29. Fecha/s de intervención/es o de ingreso/s que tuvo la población .	63
VI. 3. p. Consultas al Médico o al Kinesiólogo por signos y/o síntomas músculo-esqueléticos	63
Gráfico 30. Población que consultó al Médico o al Kinesiólogo por signos y/o síntomas músculo-esqueléticos	63
VI. 3. p. 1. Motivos de consultas	63
Gráfico 31. Motivos de consultas de la población	64
VI. 3. p. 2. Fechas de consultas.....	64
Gráfico 32. Fechas de consultas que realizó la población.....	65
VI. 3. q. Tratamientos médicos y/o kinésicos	65
Gráfico 33. Población a la que le había prescrito o recomendado algún tratamiento médico y/o kinésico.....	65
VI. 3. q. 1. Tipos de tratamientos.....	65
Gráfico 34. Tipos de tratamientos que le prescribieron a la población	65
VI. 3. q. 2. Motivos de tratamientos.....	66
Gráfico 35. Motivos de tratamientos de la población	66
VI. 3. q. 3. Fechas de tratamientos.....	66
Gráfico 36. Fechas de tratamientos que le prescribieron o recomendaron a la población	66

VI. 3. r. Ejercicio físico.....	67
Gráfico 37. Población que realizaba ejercicio físico	67
VI. 3. r. 1. Tipos de ejercicio físico.....	67
Gráfico 38. Ejercicios físicos que realizaban para población.....	67
VI. 3. r. 2. Frecuencia de los ejercicios físicos	68
Gráfico 39. Frecuencia con la que la población realizaba ejercicio físico	68
VI. 3. r. 3. Duración de los ejercicios físicos.....	68
Gráfico 40. Duración de los ejercicios físicos que realizaba la población.....	68
VI. 3. s. Medidas kinefilácticas	68
Gráfico 41. Población que conocía medidas kinefilácticas para la actividad laboral que realizaba.....	69
VI. 3. s. 1. Aplicación de medidas kinefilácticas	69
Gráfico 42. Población que creía aplicar medidas kinefilácticas durante su jornada laboral	69
VII. Resultados	70
VIII. Conclusión	71
IV. Referencias Bibliográficas	73
X. ANEXOS	82
ANEXO 1.	82
ANEXO 2.	86
ANEXO 3.	87
ANEXO 4.	87
ANEXO 5.	88
ANEXO 6.	89
ANEXO 7.	90

ANEXO 8.	91
ANEXO 9.	92
ANEXO 10.	94
ANEXO 11.	95
ANEXO 12.	96
ANEXO 13.	97
ANEXO 14.	97
ANEXO 15.	98
ANEXO 16.	99
ANEXO 17.	99
ANEXO 18.	100
ANEXO 19.	100
ANEXO 20.	101
ANEXO 21.	101
ANEXO 22.	102
ANEXO 23.	103
ANEXO 24.	103
ANEXO 25.	103
ANEXO 26.	104
ANEXO 27.	104
ANEXO 28.	105
ANEXO 29.	105
ANEXO 30.	106
ANEXO 31.	107

ANEXO 32.	107
ANEXO 33.	108
ANEXO 34.	109
ANEXO 35.	109
ANEXO 36.	110
ANEXO 37.	110
ANEXO 38.	111
ANEXO 39.	111
ANEXO 40.	111
ANEXO 41.	112
ANEXO 42.	113
ANEXO 43.	113
ANEXO 44.	113

I. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (en adelante, OMS) la Epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y su aplicación al control de enfermedades y otros problemas de salud¹. La Organización Panamericana de la Salud (en adelante, OPS) define Incidencia y Prevalencia como indicadores de salud basados en proporción de eventos. Un evento incidente se define como un caso nuevo de una enfermedad (o la muerte u otra situación de salud) que ocurre en un determinado período de observación. La tasa de incidencia es el número de casos incidentes dividido por la población en riesgo de la enfermedad (población expuesta) de un lugar y período específicos. Un evento prevalente se define como un caso existente de una enfermedad (u otra condición) en un momento dado. La tasa de prevalencia se define como el número de casos prevalentes dividido por el número de personas de una población en un período específico².

Se define a los Trastornos Músculo- esqueléticos (en adelante, TME) como alteraciones que sufren las siguientes estructuras corporales: músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y/o sistema circulatorio. Afectan, principalmente, espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también pueden afectar las inferiores³⁻⁴.

Los TME relacionados con el trabajo (en adelante, TMERT) son resultantes de una exposición repetida, durante un período de tiempo prolongado, a factores de riesgos biomecánicos y organizacionales del trabajo, o a los efectos del entorno en el que se desarrolla la actividad. Son la causa más común de dolor crónico y discapacidad física entre los trabajadores contemporáneos. Se describen como la aparición de dolor durante el trabajo que dura más de 3 días⁵. Los signos y síntomas incluyen: dolor, inflamación, parestesia, paresia y disminución, limitación o restricción de la movilidad⁴. Por síntoma se entiende la sensación subjetiva de una enfermedad, que sólo puede experimentar y referir el paciente; en cambio, el signo es la manifestación objetiva de la presencia de patología, que no admite discrepancia inter- observador, y que es detectada por el examinador.

Los TMERT comprenden una amplia variedad de enfermedades degenerativas e inflamatorias del aparato locomotor, que en el caso de relacionarse con el trabajo, principalmente incluyen: inflamaciones de tendones (Tendinitis y Tenosinovitis) especialmente en muñeca, codo y hombro; mialgias, predominantemente en la región cervical y del hombro; síndromes de atrapamiento, especialmente en muñeca y brazo; y por último, trastornos degenerativos en columna vertebral, con mayor frecuencia en las regiones cervical y lumbar⁶.

Según el Artículo 4 de la Ley de Contrato de Trabajo N° 20.744, constituye Trabajo “toda actividad lícita que se presta en favor de quien tiene la facultad de dirigirla, mediante una remuneración”⁷.

La OMS define a la Fisioterapia como: “la técnica y la ciencia del tratamiento a través de medios físicos, ejercicio terapéutico, masoterapia y electroterapia. Además, la Fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y la fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y las medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución de la enfermedad”⁸. Por su parte, la Confederación Mundial de Fisioterapia (en adelante, WCPT) define a la Fisioterapia desde dos puntos de vista: desde el aspecto relacional o externo, como “uno de los pilares básicos de la terapéutica, de los que dispone la Medicina para curar, prevenir y readaptar a los pacientes; estos pilares están constituidos por la Farmacología, la Cirugía, la Psicoterapia y la Fisioterapia”; y desde el aspecto sustancial o interno, como “Arte y Ciencia del Tratamiento Físico, es decir, el conjunto de técnicas que mediante la aplicación de agentes físicos curan, previenen, recuperan y readaptan a los pacientes susceptibles de recibir tratamiento físico”⁹.

Estudios de investigación científica demostraron que los Kinesiólogos tienen un riesgo de hasta 90% de experimentar estos trastornos durante su ejercicio profesional. La naturaleza de su ocupación es la razón detrás de este problema de salud; la creciente demanda de servicios de Kinesiología por parte de los pacientes ha elevado la carga de trabajo, lo cual genera estrés y gran esfuerzo físico debido al manejo diario de un gran número de pacientes⁴.

Los Kinesiólogos suelen realizar una variedad de terapias con técnicas manuales y diversas actividades, tales como: traslado de pacientes, levantamiento de equipos pesados, ejecución de tareas repetitivas, movimientos de torsión y flexión, además de mantenimiento de posturas incómodas durante períodos prolongados, que pueden resultar en aparición o agravamiento de síntomas de TMERT⁴⁻⁵.

Durante la última década, los estudios han mostrado una alta prevalencia de signos y síntomas del sistema músculo- esquelético en Kinesiólogos, a pesar de su entrenamiento profesional en técnicas de prevención de lesiones¹⁰. Dichos estudios, han demostrado alta incidencia de lesiones laborales dentro de los primeros 5 años de práctica y recién titulados¹¹.

Las 3 principales áreas clínicas productoras de TMERT entre los Kinesiólogos son: rehabilitación traumatológica (31%), rehabilitación neurológica (14%) y atención gerontológica (12%). La rehabilitación pediátrica, tuvo mayor prevalencia de TMERT de espalda superior. Más del 60% de los Kinesiólogos, experimentan dolor y malestar relacionados con el trabajo en todo el mundo¹².

Como consecuencia de lo expuesto anteriormente, se afecta la función del Kinesiólogo, lo cual reduce la rentabilidad de sus servicios y aumenta los costos públicos. A esto se suma el impacto sobre la calidad de vida de quien los padece, así como la pérdida de ingresos económicos, derivada de la necesidad del trabajador de una baja laboral (en muchos casos en forma reiterada) además de restricción de tareas, transferencia de trabajo y/o requerimiento de tratamiento médico, todo lo cual afecta la calidad de atención al paciente³⁻⁴.

La Pregunta de Investigación que guía el presente Trabajo es la siguiente: ¿cuál es la prevalencia de signos y/o síntomas asociados a TMERT en los Kinesiólogos de la zona sur de la provincia de Buenos Aires?

II. Problema de Investigación

Los TMERT cada año adquieren mayor relevancia a nivel nacional y mundial, por su extendida prevalencia en trabajadores de todos los sectores y ocupaciones, independientemente de la edad y el género³.

De acuerdo con la OMS, este tipo de trastornos constituye una de las principales causas de ausentismo laboral en todo el mundo³.

Los profesionales de la salud, particularmente aquellos en contacto directo con los pacientes, tienen mayor vulnerabilidad de desarrollar TMERT, los cuales generan un impacto significativo en la calidad de vida de los Kinesiólogos, suponen un costo económico para la sociedad y pueden afectar el servicio de atención al paciente⁵.

Esta investigación sostiene como Hipótesis que, analizar los datos epidemiológicos de prevalencia de TMERT en Kinesiólogos de zona sur de la provincia de Buenos Aires, permitirá identificar los factores de riesgo de lesión, mejorar la calidad de vida del profesional de la salud, así como también, promover acciones positivas en la atención del paciente.

III. Objetivos de la Investigación

III. 1. Objetivo General

El Objetivo General es estimar la prevalencia de los signos y/o síntomas asociados a TMERT en los Kinesiólogos de la zona sur de la provincia de Buenos Aires.

III. 2. Objetivos Específicos

Para esta Tesina se plantean los siguientes Objetivos Específicos: describir los TMERT; analizar la literatura científica actual sobre la prevalencia de TMERT en Kinesiólogos; identificar los factores de riesgo de TMERT a los que se encuentran expuestos dichos profesionales y, finalmente, implementar y/o fortalecer medidas de prevención y de ergonomía para mejorar las condiciones de los Kinesiólogos en su puesto de trabajo.

IV. Marco teórico

IV. 1. Kinesiología en Argentina

La historia de la Kinesiología en Argentina se remonta al año 1904 cuando se crea la primera escuela que otorgó el título de gimnasta- masajista. Posteriormente, el 13 de abril de 1937, la profesión adquiere nivel universitario. Dicha fecha pasaría luego a ser considerada como Día del Kinesiólogo. Prácticamente en simultaneidad se crea la Asociación Argentina de Kinesiología (en adelante, AAK) que en 1946 consigue la personería gremial N° 28.

La AAK es la organización que representa a los Kinesiólogos, y que fue reincorporada a la WCPT en el año 2011. La afiliación es voluntaria, por lo que solamente posee 1021 socios activos.

En Argentina la profesión no es de primer contacto y el paciente debe ser derivado por un médico, aunque sí puede realizar tareas de prevención sin derivación alguna. Entre sus competencias se encuentran el diagnóstico kinésico, decidir las intervenciones a realizar, efectuar procedimientos invasivos como acupuntura y punción seca (incluso en forma eco-guiada) y derivar a otras especialidades. Esto se encuentra regido por la Ley de Ejercicio Profesional N° 24.317 y su reglamentación a nivel nacional, como así también por sus leyes homólogas a nivel provincial, ya que Argentina es un país federal de 23 provincias. Para ejercer en una provincia, un Fisioterapeuta debe tener una licencia del Ministerio de Salud correspondiente o de la institución local¹³.

Según la AAK, los Fisioterapeutas pueden actuar como primer contacto/ practicantes autónomos, evaluar pacientes/ clientes, hacer un diagnóstico, ofrecer asesoramiento/ servicios preventivos, referir a otros especialistas/ servicios, tratar (intervenciones, asesoramiento y evaluación de resultados) y proporcionar servicios de telesalud¹⁴.

Argentina es un país que posee 45 millones de habitantes, concentrados principalmente en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Justamente en estos lugares es donde hay mayor cantidad de universidades, y existen en la actualidad 43 unidades académicas¹³.

Las universidades expiden diferentes títulos, como Licenciado en Kinesiología y Fisiatría, Licenciado en Kinesiología y Fisioterapia y Licenciado en Terapia Física, pero sus incumbencias profesionales son idénticas, por lo que la matrícula profesional nacional posee una única denominación: Licenciado en Kinesiología. Este profesional es homólogo a lo que en la mayoría de los países de América Latina se denomina “Fisioterapeuta”¹³.

El 30 de junio de 2020, la WCPT realizó una encuesta anual, a modo de censo, dirigida a 122 de sus miembros y que fue respondida por 111 de ellos. Del análisis de las respuestas, se obtuvieron los siguientes datos: la cantidad de Fisioterapeutas en Argentina es 48.500, de los cuales 1.021 (2%) son miembros de la AAK; en la región de América del Sur es 432,523, de los cuales 10.021 (2%) son miembros de la WCPT, y a nivel mundial es 1.901.585, de los que 658.433 (35%) son miembros de la WCPT. Es decir, que los Fisioterapeutas practicantes en el país son 10.90 por 10.000 habitantes. Por último, se evidenció la prevalencia del género femenino entre los Fisioterapeutas con un porcentaje de 60% a nivel nacional y de 63 % a nivel global¹³⁻¹⁴.

IV. 1. a. Kinesiología en la Provincia de Buenos Aires

La Ley de Ejercicio Profesional de la Provincia de Buenos Aires N° 10.392, sancionada en el año 1986, establece la creación del Colegio de Kinesiólogos de la Provincia de Buenos Aires (en adelante, COKIBA), con carácter de persona jurídica de derecho público y con sede en la ciudad de La Plata. En él deben matricularse obligatoriamente los profesionales Kinesiólogos, que ejerzan la profesión en el ámbito provincial. El Colegio tiene por objeto velar por el cumplimiento de la presente ley, representar y defender a los colegiados, asegurar el decoro, la independencia y la individualidad de la profesión, así como colaborar con los Poderes Públicos, con el objeto de cumplimentar con las finalidades sociales de la actividad profesional. Para el mejor cumplimiento de estos fines, el COKIBA tiene el gobierno de la matrícula, ejerce facultades disciplinarias sobre sus colegiados, dicta el Código de Ética Profesional, propone al Poder Ejecutivo el régimen arancelario para la prestación de los servicios profesionales y vela por el fiel cumplimiento de las normas de Ética Profesional.

Según esta Ley, se considera como actividad y ejercicio de la profesión de Kinesiólogo, toda acción o actividad que desarrolle y aplique la Kinesioterapia, Kinefilaxia, Fisioterapia y las actividades de docencia e investigación con ellas vinculadas.

Kinesioterapia es la administración de masajes, vibro masaje manual, vibración, percusión, movilización, manipulación, técnicas de relajación, tracciones, reeducación respiratoria, reeducación cardiovascular, aplicación de técnicas evaluativas funcionales y cualquier tipo de movimiento metodizado manual o instrumental, que tenga finalidad terapéutica, así como la planificación de las formas y modos de aplicar las técnicas descriptas.

Se entiende por Kinefilaxia, el masaje y la gimnasia higiénica y estética, los juegos, el deporte y el atletismo, entrenamiento deportivo, exámenes kinésicos funcionales y todo tipo de movimiento metodizado con o sin aparatos y de finalidad higiénica o estética, en establecimientos públicos o privados, así como también, gabinetes de educación física en establecimientos educativos y laborales.

Se denomina Fisioterapia a la termoterapia, a los baños de parafina, la hidroterapia, los hidromasajes, la crenoterapia, la talasoterapia, los rayos infrarrojos, ultravioletas, láser, el horno de bier, las fomentaciones, la crioterapia, la fango terapia, la onda corta, las microondas, los ultrasonidos, las corrientes galvánicas, farádicas y galvano-farádicas, iontoforesis, presoterapia, humidificación, nebulizaciones (comunes o ultrasónicas), presiones positivas y negativas (PPI, CPA, PEEP PROETZ), aspiraciones e instilaciones y todo otro agente físico reconocido, que tenga finalidad terapéutica y cuando forme parte de un tratamiento de reeducación fisiokinésica.

Los profesionales Kinesiólogos y sin perjuicio de las funciones que les acuerdan otras disposiciones legales, están facultados para ejercer la dirección, inspección de establecimientos o servicios fisiokinésicos dedicados a la terapéutica, higiene, estética y actividades físico-deportivas y aplicar todo otro medio o técnica, no comprendido en forma expresa en la presente ley, pero que tenga finalidad terapéutica¹⁵.

IV. 2. TME

El TME se define como aquella lesión o disfunción que afecta a las siguientes estructuras del aparato locomotor: huesos, músculos, articulaciones, ligamentos, tendones, discos intervertebrales, nervios y/o sistema circulatorio. Cuando el mismo se encuentra causado o agravado por la actividad laboral y/o por los efectos del entorno en que se desarrolla, se trata de un TMERT¹⁶.

Por otro lado, una enfermedad relacionada con el trabajo es una enfermedad provocada o agravada por factores del lugar de trabajo. Esto incluye muchas enfermedades que tienen causas más complejas, incluida la combinación de factores laborales y factores no relacionados con el trabajo. Y una enfermedad profesional es cualquier enfermedad causada principalmente por la exposición en el trabajo a factores de riesgo físicos, organizativos, químicos o biológicos o a una combinación de los mismos¹⁷.

La mayor parte de los TME se deben a una exposición repetida a cargas durante un período de tiempo prolongado y afectan principalmente a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también pueden afectar a las inferiores¹⁸.

Los principales síntomas son el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y limitación funcional de la parte afectada, que dificultan o impiden la realización del movimiento¹⁹.

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, realizada en España en el año 2015 y publicada en el 2017, los TME son los problemas habituales de salud más reportados. Mientras que las dolencias localizadas en la espalda tuvieron una frecuencia del 46%, las situadas en cuello, hombro, brazo y mano alcanzaron un 45%. De acuerdo a los datos que arroja la encuesta, los TME más señalados por los trabajadores son los producidos por movimientos repetitivos de manos o brazos y malas posturas. Las actividades que presentan mayor frecuencia que el promedio total por falta de adecuación ergonómica, corresponden a: construcción, agricultura, salud, comercio y hotelería¹⁸.

Los TME son uno de los grupos de enfermedades más comunes relacionadas con el trabajo. La ausencia de criterios diagnósticos accesibles y la demostración etiológica

de causa y efecto, son probablemente razones importantes para la falta de datos sobre estas patologías. Sin embargo, constituyen una de las principales causas de morbilidad y atención sanitaria¹⁸.

Los trastornos osteomusculares representan problemas importantes en los países desarrollados como en vías de desarrollo, ya que cualquier trabajador puede padecerlos, generan elevados costos económicos y sociales, y son reconocidos como una causa importante de ausentismo laboral e incapacidad, además del impacto en la productividad y en el bienestar de los trabajadores. Estos trastornos limitan enormemente la movilidad y la destreza, lo que provoca jubilaciones anticipadas, menores niveles de bienestar y una menor capacidad de participación social²⁰.

Los TMERT presentan una prevalencia alta en la población de trabajadores sanitarios. Se destacan los servicios de rehabilitación y las unidades de Fisioterapia por ser los servicios más demandados de la población. Los trabajadores y profesionales sanitarios que ejercen su labor en dichos servicios desempeñan un trabajo físicamente exigente, con tareas repetitivas, de esfuerzo, así como posturas prolongadas y mantenidas a lo largo de su jornada laboral¹⁶.

De acuerdo con estudios anteriores, los Fisioterapeutas han experimentado un aumento de la incidencia de TMERT y estrés laboral debido a cantidades excesivas de trabajo. Esto tiene un efecto negativo en la práctica de la Terapia Física. Por esto, la gestión de TMERT y la resolución de estrés en el trabajo son necesarios para poder mejorar la calidad de vida de los trabajadores²¹.

Las actividades que involucran contacto con el paciente están altamente correlacionadas con lesiones ocupacionales entre los trabajadores de la salud. Esto significa que los Fisioterapeutas son susceptibles a las lesiones músculo- esqueléticas²².

Los TME comprenden más de 150 trastornos que afectan el sistema locomotor. Abarcan desde trastornos repentinos y de corta duración, como fracturas, esguinces y distensiones, a enfermedades crónicas que causan limitaciones de las capacidades funcionales e incapacidad permanente²⁰.

Entre las múltiples repercusiones ocasionadas por las lesiones músculo- esqueléticas entre los trabajadores, debido a los factores ocupacionales, se distinguen básicamente: la disminución de la calidad de vida del trabajador, el ausentismo y el detrimento productivo, las incapacidades temporales o permanentes, la reubicación laboral, el aumento de los costos económicos y de los cuidados a la salud, y los cambios en las perspectivas y actitudes psicosociales individuales, familiares y sociales. Esas lesiones se manifiestan cuando las condiciones en el lugar de trabajo no son una garantía de comodidad, productividad, seguridad y salud³.

IV. 2. a. Factores de riesgo de TMERT

Según la OMS un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o una lesión²³. Esta organización, también declaró que el ambiente de trabajo contribuye significativamente al desarrollo de las enfermedades, en parte causadas por las condiciones de trabajo y por la exposición laboral²².

El factor de riesgo ergonómico es una característica del trabajo que puede incrementar la probabilidad de desarrollar un TME, ya sea por estar presente de manera desfavorable o debido a que haya concurrencia con otros factores de riesgo²⁴.

La mayoría de los TMERT se desarrollan con el tiempo. Por lo general, estos trastornos no tienen una sola causa y, a menudo, son el resultado de combinar varios factores de riesgo²⁵.

Los factores de riesgo se clasifican de la siguiente manera:

Factores de riesgo físicos y biomecánicos:

- manipulación de cargas, especialmente al flexionar o girar el cuerpo
- movimientos repetitivos o enérgicos
- posturas forzadas y estáticas
- vibraciones
- entorno de trabajo con mala iluminación o discomfort térmico
- ritmo rápido de trabajo
- posición sentada o erguida durante mucho tiempo sin cambiar de postura

Factores de riesgo organizativos y psicosociales:

- altas exigencias de trabajo y baja autonomía
- falta de descansos o de oportunidades para cambiar de postura en el trabajo
- trabajo a gran velocidad, también como consecuencia de la introducción de nuevas tecnologías
- jornadas laborales muy largas o por turnos
- intimidación, acoso y discriminación en el trabajo
- baja satisfacción laboral

En general, todos los factores psicosociales y organizativos (especialmente cuando se combinan con los riesgos físicos) pueden producir estrés, fatiga, ansiedad u otras reacciones, lo que, a su vez, aumenta el riesgo de padecer TME.

Factores de riesgo individuales:

- edad
- género femenino
- antecedentes médicos
- capacidad física disminuida
- Índice de Masa Corporal (en adelante, IMC) alto
- estilo de vida y hábitos (tabaquismo, sedentarismo)²⁵.

Los factores de riesgo de TMERT más relevantes son los personales, como las posturas y las cargas físicas, el entorno físico y la carga de trabajo, y los factores psicosociales, como el nivel de atención requerido para realizar la tarea, la autonomía en la toma de decisiones relacionadas con la organización del trabajo, la gestión de emociones, y el apoyo social¹⁶⁻²². En relación con los factores personales, el riesgo aumenta con la edad²⁶, el IMC alto¹⁶, el género femenino¹⁶⁻²⁷, la menor experiencia²⁷, y con menos estudios y cultura¹⁶. En cuanto a las actividades, las posturas y el entorno físico de trabajo, se ha detectado que, con frecuencia, el principal factor de riesgo de los TMERT es la manipulación de cargas¹⁶⁻²², las posturas estáticas e inadecuadas²², los movimientos de tronco en flexión y rotación¹⁶⁻²⁷, las actividades que requieren la realización de movimientos por encima de la cabeza, los sobreesfuerzos, los choques y

las caídas¹⁶. Específicamente en Fisioterapeutas, las terapias manuales han demostrado suponer un factor de riesgo adicional a todos los ya mencionados²²⁻²⁷. La carga de trabajo, ya sea por exceso de horas o pacientes/usuarios atendidos, también se describe como uno de los factores de riesgo más importantes, al igual que los factores psicosociales, como el estrés laboral, la insatisfacción en el trabajo o la depresión¹⁶⁻²²⁻²⁷.

Los Kinesiólogos están expuestos a riesgos laborales que en muchas ocasiones desembocan en lesiones músculo- esqueléticas, sumado al hecho de que están sujetos a estrés y a presiones laborales y sociales que intervienen en la actividad profesional. La carga física es un factor de riesgo en estos profesionales, ya que realizan de manera continua movimientos y fuerzas intensas que afectan principalmente a brazos y espalda. Esta situación se agrava cuando no existen buenas condiciones ergonómicas en el entorno de trabajo, lo que lleva a detectar problemas relacionados con el mobiliario, el equipamiento, la disposición del puesto de trabajo y la ubicación de los elementos¹⁶.

Conocer los factores de riesgo de TMERT permite plantear medidas preventivas adecuadas a cada uno de ellos.

IV. 2. b. Principales TMERT en Kinesiólogos

IV. 2. b. 1. Miembro Superior

HOMBRO

Patología del Manguito rotador

- Tendinitis del Supraespinoso:

Epidemiología:

La patología del manguito rotador es el tercer TME más frecuente, y la causa más común de dolor en el hombro. Representa el 66% al 85% de la patología del hombro²⁸. Afecta entre el 30% y 50% de la población mayor de 50 años²⁹.

Asimismo, el 75% de los mayores de 50 años presenta lesiones; la mayoría asintomáticas. Es más frecuente en hombres mayores de 40 años³⁰.

Actividades de riesgo:

Las actividades laborales relacionadas con la patología del manguito rotador son: acciones de levantar y alcanzar objetos/cargas que tensan los tendones o la bolsa sub-acromial, uso continuado del brazo en abducción o flexión y tareas que requieren movimientos repetitivos en el manejo de piezas y herramientas¹⁸.

CODO

Epicondilitis

Epidemiología:

La Epicondilitis tiene una incidencia anual en la población general del 1-3 %³¹.

En población trabajadora tiene una prevalencia muy variable, estimada entre el 0,3% y el 13,5%. El 11% corresponden a actividades que requieren movimientos repetitivos con contracciones de músculos del codo.

Afecta a hombres y a mujeres por igual, y es más frecuente en personas mayores de 40 años. Suele afectar la extremidad hábil.

Representa entre el 85% al 95% de las tendinopatías del codo, asociado al ausentismo laboral entre el 10% al 30% de los trabajadores afectados, con una duración media de 11-12 semanas, excepcionalmente hasta 1 año o más. A menudo, los pacientes presentan simultáneamente otras tendinopatías de la extremidad superior, en el hombro o en la muñeca¹⁸.

Actividades de riesgo:

Entre los factores de riesgo de la Epicondilitis destacan los movimientos repetitivos durante al menos dos horas diarias y una actividad vigorosa, la obesidad y el tabaquismo³¹. Se asocia al sobreuso del Extensor radial corto del carpo y el tendón extensor común.

Las condiciones de riesgo ocupacionales más frecuentemente asociadas a la Epicondilitis son: movimientos repetidos de pronación y supinación de la mano con el codo en extensión¹⁸, trabajos manuales intensivos y uso de herramientas vibratorias.

Epitrocleitis

Epidemiología:

En la población general se estima una prevalencia de la Epitrocleitis de alrededor del 1%. La frecuencia en hombres y mujeres es similar, presentándose típicamente entre los 40 y 60 años de edad, y en el 60% de los casos afecta a la extremidad dominante (INSHT 2012). Representa 10%-15% de las tendinopatías del codo.

Condiciones y actividades de riesgo:

La Epitrocleitis se origina por micro-traumatismos y degeneración de los músculos flexores y pronadores del antebrazo, probablemente por una carga excéntrica repetitiva.

Las condiciones de riesgo ocupacionales más frecuentemente asociados a la Epitrocleitis son: movimientos repetitivos combinados con pronación del antebrazo y flexión de la muñeca, manipulación de cargas, exposición a fuerzas vibratorias constantes en el codo y trabajar en una posición incómoda o mantenida durante un largo período de tiempo¹⁸.

Síndrome de compresión del nervio cubital

Epidemiología:

El síndrome de compresión del nervio cubital es la segunda neuropatía periférica de extremidades superiores más frecuente, por detrás del síndrome del túnel carpiano³².

Su incidencia anual se estima alrededor de 25 casos/100.000 años-persona¹⁸ y una prevalencia del 0,6- 0,8%¹⁸⁻³³.

Es tres veces más frecuente en hombres que en mujeres¹⁸. En comparación con el Síndrome del Túnel Carpiano, la probabilidad de presentar enfermedad avanzada como atrofia muscular y disminución de la sensibilidad, es cuatro veces superior³⁴.

Actividades de riesgo:

Entre los factores de riesgo del Síndrome de compresión del nervio cubital se destacan los relacionados con el trabajo: movimientos de flexión repetitiva y repentina del codo, trauma repetido o presión en el codo a nivel del surco³⁴ y compresión, tracción y fricción³⁴.

ANTEBRAZO

Síndrome del Pronador

Epidemiología:

Es una patología poco frecuente, aunque su incidencia y prevalencia no están bien establecidas³⁵. La mayoría de los pacientes son mujeres de más de 40 años¹⁸.

Representan alrededor del 7-10 % de las mononeuropatías del nervio mediano³⁶.

La compresión del nervio mediano puede ocurrir en el túnel carpiano (52-85%), área del pronador (10-37%) y la región supracondílea (4%)³⁷.

Se suele asociar a síndrome de Túnel Carpiano, pero es mucho menos frecuente que éste como causa de compresión del nervio mediano.

Condiciones y actividades de riesgo:

El riesgo de desarrollar el Síndrome del pronador está asociado a actividades repetitivas de la extremidad superior con el antebrazo en pronación y con los dedos en flexión, así como actividades que generen prono-supinación constante³⁵.

MUÑECA Y MANO

Enfermedad De Quervain:

Epidemiología:

La prevalencia de Enfermedad De Quervain es superior en las mujeres (1,3%) que en los hombres (0,5%) y es más elevada en trabajadores que en la población general³⁸.

Suele iniciarse entre los 30 y los 60 años. Se diagnostica con mayor frecuencia entre la cuarta y quinta década de vida, y durante el embarazo y postparto.

Condiciones y actividades de riesgo:

Los movimientos de riesgo son los que generen una tensión repetida y continuada en los tendones Abductor largo del pulgar y/o Extensor corto del pulgar.

Síndrome del Túnel Carpiano (en adelante, STC).

Epidemiología:

El STC es la neuropatía compresiva de la extremidad superior más común. Se estima que la prevalencia en la población general es del 3-5%, y un 6 % en mujeres mayores de 40 años.

Es 4-5 veces más frecuente en mujeres que en hombres, con dos picos a los 50-59 años y a los 80 años.

Se trata de una patología multifactorial, asociada a factores físicos y genéticos: obesidad, Diabetes mellitus, Acromegalia, tenosinovitis de flexores, gangliones, embarazo, Hipotiroidismo, hemodiálisis, Artritis reumatoide, etc. Cada aumento unitario en el IMC aumenta el riesgo de STC en un 7,4%. En el 50% de casos, especialmente en mujeres pre-menopáusicas, es idiopático³⁹.

Condiciones y actividades de riesgo:

El STC se asocia con ciertas ocupaciones en las que se produce exposición a vibraciones del brazo y la mano, movimientos repetitivos del dedo, la mano y la muñeca, fuerza, posturas prolongadas de flexión-extensión de muñeca, o por la combinación de ellas⁴⁰.

Síndrome de Guyon

Condiciones y actividades de riesgo:

Movimientos de riesgo son los repetitivos de flexo- extensión de muñeca, compresión repetida y continuada de la zona del canal de Guyon o traumatismo¹⁸.

IV. 2. b. 2. Columna cervical

Los TME que afectan a la columna cervical se producen principalmente por contracturas musculares o por afectación de los nervios. Generalmente están producidos por movimientos bruscos de la cabeza como giros o flexiones, movimientos repetitivos, posturas forzadas, y sobrecarga de trabajo.

Síndrome cervical por Tensión

Se produce por la contractura muscular del Trapecio y el Elevador de la escápula; ésta comprime los vasos que aportan sangre al músculo, por lo tanto, impide la llegada de sangre al mismo, lo que aumenta la contractura.

Tortícolis

Es una contracción muscular prolongada en la región del cuello, que origina dolor e incapacidad o limitación del movimiento y contractura del músculo Esternocleidomastoideo⁴¹.

IV. 2. b. 3. Columna lumbar

Las enfermedades profesionales de la columna lumbosacra son:

- Hernia discal lumbosacra, con o sin compromiso radicular
- Espondiloartrosis por vibraciones de cuerpo entero.

Movimientos asociados de rotación, lateralización y compresión axial son las causales principales de estas patologías a nivel de la columna lumbar, que desarrollan o pueden desencadenar síntomas, ya tengan éstos un origen miofascial (muscular puro) u osteoarticular (incluido el discogénico).

Por otra parte, se suelen incluir en la consideración, los factores de riesgo psicosociales.

Factores de riesgo Laborales para Hernia de disco de un segmento: carga, posiciones forzadas y gestos repetitivos de la columna lumbosacra.

Factores de riesgo No Laborales para Hernia de disco de un segmento: obesidad, tabaquismo, sedentarismo, antecedente de protrusión discal documentada previamente y Diabetes.

Factores de riesgo laborales para Espondiloartrosis: postura ergonómica incorrecta y asientos rígidos.

Factores de riesgo No Laborales para Espondiloartrosis: tono muscular y trofismo disminuido⁴².

IV. 2. c. Epidemiología

Según un análisis reciente de los datos relativos a la carga mundial de morbilidad, aproximadamente 1710 millones de personas en todo el mundo tienen TME.

Aunque la prevalencia de TME varía según la edad y el diagnóstico, éstos afectan a personas de todas las edades en todo el mundo. Los países de ingresos altos son los más afectados en cuanto al número de personas: 441 millones, seguidos de los países de la Región del Pacífico Occidental de la OMS, con 427 millones, y la Región de Asia Sudoriental, con 369 millones. Sin embargo, existe evidencia preliminar de un aumento gradual de los TME en países de ingresos bajos y medios, con mayor incidencia en trabajadores manuales.

Los TME son la principal causa de discapacidad en todo el mundo. Entre ellos, el dolor en la región de la columna lumbar es el más frecuente, con una prevalencia de 568 millones de personas, así como la causa prevalente de discapacidad en 160 países, la cual ha ido en aumento y se prevé que continúe incrementándose en los próximos decenios, aún más rápidamente en los países de ingresos bajos y medios.

Además de la Lumbalgia, otros factores que contribuyen a la carga general de TME son las fracturas (436 millones de personas en todo el mundo), la Artrosis (343 millones), otros traumatismos (305 millones), el dolor de cuello (222 millones), las amputaciones (175 millones) y la Artritis reumatoidea (14 millones).

Por otra parte, constituyen una de las primeras causas de ausencias del trabajo por razones de salud. De hecho, los TME son una de las causas más importantes de reducción de la esperanza de vida libre de discapacidad. También son los que más contribuyen a los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (en adelante, AVAD) en todo el mundo, ya que representan aproximadamente 149 millones de AVAD, lo que equivale al 17% de todos los AVAD a nivel mundial.

Aunque la prevalencia de los TME aumenta con la edad, los jóvenes también pueden presentarlos, a menudo en edades en que sus ingresos laborales son más elevados.

El dolor lumbar, es la razón principal de una salida prematura de la fuerza laboral. El impacto social de la jubilación anticipada en cuanto a costos directos de atención de salud y costos indirectos (es decir, ausentismo laboral o pérdida de productividad) es significativo²⁰.

Las enfermedades relacionadas con el trabajo suponen alrededor de 2,4 millones de muertes en todo el mundo¹⁷.

Los TMERT son el problema de salud laboral más común en Europa. En España, la prevalencia de TMERT en los profesionales del ámbito sanitario ha ido en aumento desde el año 2005 al 2010. En este país se han realizado diferentes estudios de prevalencia de TMERT en trabajadores de hospitales, que reflejaron las regiones del sistema músculo- esquelético más afectadas por orden de prevalencia: el tronco (40,2%) y los miembros superiores (37,8%). Además, la prevalencia de incapacidad temporal por TMERT alcanza, en algunos casos, el 22,5% y el 35,5%¹⁶.

A nivel mundial, el 80% de la población ha sufrido en alguna oportunidad, uno o más episodios de dolor en alguna región de la espalda. Es importante considerar que este porcentaje aumenta en las personas de edad avanzada. En este sentido, se estima que un 90% de las personas de más de 65 años padece esta dolencia. Mientras que, en Argentina, en 2012, entre las enfermedades respiratorias, las del oído y las musculares se alcanzó el 82% de los días perdidos en el trabajo por enfermedades profesionales⁴³.

IV. 2. d. Prevención de TMERT

En cuanto a Prevención, se distinguen tres niveles: primaria, secundaria y terciaria; las mismas se describen a continuación:

- Prevención primaria: son medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales, predisponentes o condicionantes. Las estrategias para la prevención primaria están dirigidas a prohibir o disminuir la exposición del individuo al factor nocivo hasta niveles no dañinos para la salud. El objetivo de las acciones de este nivel es disminuir la incidencia de la enfermedad.

- Prevención secundaria: comprende acciones de diagnóstico precoz de la enfermedad incipiente (sin manifestaciones clínicas) y su tratamiento oportuno. Esto se puede lograr a través del examen médico periódico y la búsqueda de casos (Pruebas de Cribado). En la prevención secundaria, el diagnóstico temprano, la captación oportuna y el tratamiento adecuado, son esenciales para el control de la enfermedad y para evitar o retardar la aparición de secuelas. Este nivel de prevención pretende reducir la prevalencia de la enfermedad.

- Prevención terciaria: se refiere a acciones relativas a la recuperación de la enfermedad clínicamente manifiesta, mediante un correcto diagnóstico y tratamiento, y a la rehabilitación física, psicológica y social, en caso de invalidez o secuelas, con el objeto de reducir las mismas. Este nivel de prevención pretende minimizar los sufrimientos causados por la pérdida de la salud, facilitar la adaptación de los pacientes a enfermedades incurables, y contribuir a evitar y/o reducir al máximo las recidivas de las mismas⁴⁴

Para abordar los TME, se deberían combinar:

- La evaluación de riesgos: adoptar un enfoque integral, evaluar y abordar todas las causas. También es importante tener en cuenta a las personas trabajadoras que más riesgo corren de sufrir TMERT. La prioridad es eliminar riesgos, pero también adaptar el trabajo a las personas.
- La participación: incluir a las personas trabajadoras y a sus representantes en debates sobre posibles problemas y soluciones.

Tras completar la evaluación de riesgos, deberá elaborarse una lista de medidas, en orden de prioridad, y hacer que los trabajadores y sus empleadores participen en su ejecución. La actuación debe centrarse en la prevención primaria, pero también en medidas para minimizar la gravedad de cualquier lesión. Es importante asegurar que todos los trabajadores reciban la información, la educación y la formación adecuadas en materia de salud y seguridad en el trabajo y que sepan cómo evitar peligros y riesgos concretos.

Las medidas pueden abarcar los siguientes ámbitos:

- Adaptar la disposición del puesto de trabajo para mejorar las posturas.
- Asegurarse de que los equipos tienen un diseño ergonómico y que son adecuados para las tareas.
- Cambiar los métodos o herramientas de trabajo.
- Equipo directivo: planificar el trabajo para evitar que sea repetitivo o prolongado en malas posturas. Proveer descansos, alternar las tareas o reasignar el trabajo.
- Factores organizativos: articular una política en materia de TME para mejorar la organización y el entorno psicosocial en el lugar de trabajo y fomentar así la salud músculo- esquelética.

Las actuaciones preventivas deberán tener también en cuenta los avances tecnológicos de los equipos y la digitalización de los procesos de trabajo, así como los cambios que ello conlleva en las formas de organizar el trabajo.

En el enfoque de gestión de los TME, también deberán considerarse el seguimiento y la promoción de la salud, así como la rehabilitación y la integración de las personas que padecen dichos trastornos²⁵.

En el año 2017, la Agencia de Información de la Unión Europea para la seguridad y la salud en el trabajo (en adelante, EU-OSHA) inició una actividad de investigación de cuatro años de duración sobre TMERT que concluyó a finales del año 2020. La actividad de investigación conduce a la campaña Trabajos saludables 2020-22, que se centra en los TME. El objetivo de la actividad es fomentar y apoyar la prevención de los TME y la gestión de los TMERT crónicos. Esto se consigue con la identificación, sensibilización y ofrecimiento de orientación sobre buenas prácticas a las autoridades nacionales, las empresas y las organizaciones sectoriales.

Los objetivos de la actividad son:

- utilizar los estudios existentes y datos nuevos para mejorar la comprensión de las causas subyacentes de los TME en diversos sectores y ocupaciones;
- identificar iniciativas con éxito para prevenir y gestionar los TME y fomentarlas entre un público amplio;
- estimular el debate sobre el apoyo a las medidas de prevención a escala nacional entre los responsables de las políticas y los profesionales de la seguridad y la salud en el trabajo;
- fomentar la reincorporación satisfactoria a largo plazo de las personas trabajadoras con TME, con la identificación de medidas y planes efectivos.

Las tareas de investigación incluyen la revisión bibliográfica, la recopilación y el análisis de datos, y la identificación de las mejores prácticas, herramientas y materiales de formación y sensibilización.

Los TMERT son aún un importante motivo de preocupación, a pesar de las inversiones realizadas durante décadas para prevenirlos en todos los niveles. Este proyecto investiga por qué ocurre esto y recomienda nuevos enfoques para abordar la cuestión, concretamente establece:

- mejorar nuestra comprensión de los riesgos emergentes asociados al trabajo y los factores que contribuyen a los TME;
- identificar los retos asociados y las lagunas en las estrategias actuales tanto a nivel político como del lugar de trabajo;
- investigar la efectividad y la calidad de las evaluaciones de riesgos y las intervenciones en el lugar de trabajo⁴⁵.

IV.2. d. 1. Prevención de TMERT en Argentina

Empleadores, Trabajadores y Aseguradoras de Riesgos del Trabajo comprendidos en el ámbito de la Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557, están obligados a adoptar las medidas legalmente previstas para prevenir los riesgos del trabajo (artículo 4). A tal fin, dichas partes deberán asumir compromisos para cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo.

Por otra parte, el Anexo I de la Resolución del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (en adelante, M.T.E. y S.S.) N° 295 de fecha 10 de noviembre de 2003, reconoce los TMERT como un problema importante de salud laboral que puede gestionarse al utilizar un programa de ergonomía integrado para la salud y la seguridad. En este sentido se aprueba el protocolo de ergonomía, como herramienta básica para la prevención de TMERT en el país. Por tanto, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales se aplican principios de ergonomía, con adaptación del trabajo al hombre.

Para facilitar el cumplimiento de la Norma se elaboró la Guía Práctica de Implementación del Protocolo de Ergonomía de la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (en adelante SRT) N° 886/15, que entró en vigencia el 24 de abril de 2015 que consta de 4 apartados: Nuevos Protocolos de aplicación Obligatoria para la Identificación (Planilla 1), la Clasificación del riesgo ergonómico en puestos y tareas (Planillas 2) ; además se suman el Registro de recomendaciones de acción (Planilla 3) y el Seguimiento y Validación de las mejoras ergonómicas (Planilla 4).

1. Identificación de factores de riesgo por áreas/sector, puesto de trabajo: tareas habituales, tiempo total de exposición al factor de riesgo, nivel de riesgo, capacitación, manifestaciones clínicas de los trabajadores, etc.

Los factores de riesgo que contempla y que se conoce que tienen efecto sobre los TME son:

- Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte.
- Empuje y arrastre y transporte manual de carga.
- Bipedestación.
- Movimientos repetitivos de miembros superiores.
- Posturas forzadas.

- Vibraciones de mano- brazo y de cuerpo entero.

- Discomfort térmico

- Estrés de contacto.

2. Evaluación inicial de factores de riesgo: incluye indicaciones para la realización de una evaluación más detallada de los diferentes factores de riesgo, con el fin de permitir y definir la existencia del riesgo y la necesidad de su evaluación, de acuerdo a la Resolución 886/2015 y la Resolución 295/2003.

3. Identificación de medidas preventivas generales y específicas: propuesta de 2 tipos de medidas preventivas para evitar/reducir los TME:

- Medidas correctivas y preventivas: dirigidas a todos los trabajadores.

- Medidas correctivas y preventivas específicas:

Medidas de ingeniería:

- Utilizar ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo requerido.

- Seleccionar o diseñar herramientas que reduzcan la fuerza, el tiempo de manejo y mejoren las posturas.

- Utilizar dispositivos (asistidores) y/o transportadores mecánicos para el manejo y transporte de cargas.

- Proporcionar puestos de trabajo adaptables al usuario que mejoren las posturas.

- Realizar programas de control de calidad y mantenimiento de herramientas y equipos que reduzcan fuerzas innecesarias y esfuerzos asociados con el trabajo.

Medidas administrativas:

- Disminuir el tiempo de exposición.

- Realizar pausas o ampliarlas lo necesario, de forma de implementar sistemáticamente tiempos de recuperación.

- Adecuar la organización del trabajo para poder mejorar los tiempos de recuperación dentro del ciclo de trabajo.

- Implementar un sistema de rotación entre puestos de trabajo o dentro del mismo puesto, o bien cuando se considere que es la mejor solución para la recuperación de los grupos musculares.

4. Seguimiento de medidas correctivas y preventivas: el empleador deberá ejecutar las medidas identificadas en el tiempo y en la forma más efectivos posible, para prevenir, eliminar o mitigar los factores de riesgo. Una vez el nivel de riesgo de un puesto de trabajo sea mínimo, debe ser valorado anualmente¹⁸⁻⁴³.

IV. 3. Ergonomía

La Asociación Internacional de Ergonomía ha definido como la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema⁴⁶.

IV. 3. a. Objetivos de la ergonomía

La ergonomía busca reducir las cargas físicas, mentales, psíquicas y organizacionales a las que se somete el profesional (causales de estrés ocupacional, problemas psicológicos, sobrecarga fisiológica, lesiones músculo- esqueléticas y fatiga), a fin de reducir el riesgo de accidentes laborales, promover la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores, mejorar el ambiente y las condiciones de trabajo y lograr un mayor compromiso, motivación y desempeño por parte de los trabajadores.

El objetivo de la ergonomía es adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del ser humano. Pretende dar calidad de vida laboral, con un conjunto de condiciones de trabajo que no dañan la salud y que ofrecen medios para el desarrollo personal⁴⁷.

Con el diseño de puestos de trabajo se consigue: control de los factores de riesgo, disminución de los esfuerzos, mejoramiento de condiciones de trabajo, adaptación del trabajo a las características anatómicas, psicológicas y fisiológicas de cada trabajador, programación del trabajo según las capacidades individuales y las limitaciones funcionales de quienes lo ejecutan⁴⁶.

IV. 3. b. Equipo interdisciplinario de ergonomía

Un equipo interdisciplinario básico en ergonomía está compuesto por las siguientes disciplinas: Kinesiología, Psicoterapia, Trabajo Social, Medicina Laboral, Fonoaudiología y Terapia Ocupacional. Entre las diferentes implicancias que tiene este equipo, se pueden mencionar las siguientes:

- Reducción y eliminación de factores de riesgo, de ausentismo y de esfuerzos innecesarios y generadores de fatiga.
- Mejoramiento del sistema de rotación de personal, de la productividad, del proceso de trabajo, de las condiciones de trabajo, de los procesos de selección y formación de personal y de la calidad de vida en el trabajo.
- Rediseño de los puestos de trabajo de acuerdo con las características de los usuarios.
- Facilitación de actividades y uso de objetos, herramientas y máquinas⁴⁶.

IV. 3. c. Clasificación de la ergonomía

Ergonomía física: se ocupa de las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas del usuario, en tanto que se relacionan con la actividad física. Dentro de sus temas más relevantes se incluyen posturas de trabajo, sobreesfuerzo, manejo manual de materiales, movimientos repetitivos, lesiones músculo- esqueléticas de origen laboral, diseño de puestos de trabajo, seguridad y salud en el trabajo.

Ergonomía cognitiva: se ocupa de los procesos mentales, tales como la percepción, la memoria, el razonamiento y la respuesta motora, ya que afectan a las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema. También se establece que

estudia los aspectos conductuales y cognitivos de las relaciones entre las personas y los elementos físicos y sociales del lugar de trabajo, y especialmente cuando están mediados por máquinas y artefactos. Dentro de sus tópicos relevantes se incluye la carga de trabajo mental, la toma de decisiones, la interacción persona- ordenador, el estrés laboral, el entrenamiento y la capacitación; en la medida en que estos factores pueden relacionarse con el diseño de la interacción persona- sistema.

Ergonomía organizacional: se refiere a la optimización de los sistemas socio- técnicos, e incluye sus estructuras organizativas, las políticas y los procesos. Son temas relevantes de este dominio: los factores psicosociales, la comunicación, la gestión de recursos humanos, el perfilamiento de cargos, el diseño participativo, el trabajo cooperativo, los nuevos paradigmas de trabajo, organizaciones virtuales, el teletrabajo y la gestión y el aseguramiento de la calidad⁴⁶.

Las acciones preventivas sobre las personas o su comportamiento, a pesar de estar alejadas del principio básico de la ergonomía de adaptar el trabajo a las personas, se han utilizado con frecuencia. Entre estas acciones se encuentran por ejemplo las capacitaciones, las modificaciones de modos operatorios, es decir, la forma en que cada persona realiza una tarea en particular, y los programas de actividad física para mejorar las capacidades de los trabajadores, de modo que puedan enfrentar de mejor forma las exigencias de las tareas, por ejemplo, mediante ejercicios de calentamiento, fortalecimiento y elongación. Los programas de ejercicios también se han utilizado con un fin preventivo, ya que podrían actuar sobre las causas fisiológicas de la fatiga, principalmente sobre la fatiga por contracción muscular mantenida⁴⁸.

Algunas medidas que pueden adoptar los Licenciados en Kinesiología, como cualquier otro profesional de la salud , durante su jornada laboral son: 1) reducir la carga de trabajo; es decir, disminuir el número de pacientes o las horas de trabajo; 2) solicitar la ayuda o apoyo de otro profesional; 3) hacer uso de los productos de apoyo (grúas, tablas de transferencia, etc.); 4) mantener un buen estado físico y mental; 5) corregir y adaptar las posturas con el fin de no mantener posturas estáticas e incómodas, para lo que debe buscarse la correcta alineación de los segmentos corporales. En este sentido, se podrá

modificar la posición del profesional: centro de gravedad cercano al cuerpo y columna en posición fisiológica. También, se podrá modificar la posición del paciente, en busca del confort de ambos individuos, y se podrá también modificar la altura de la camilla; 6) realizar los descansos pertinentes; 7) realizar estiramientos antes, durante y después de la jornada laboral; 8) evitar las vibraciones constantes, las actividades por encima de la cabeza, los movimientos repetitivos y la actividad del tronco en flexión y rotación; 9) para la manipulación de cargas, antes de manipular se evaluará el trabajo: peso y agarre de la carga, medios de ayuda mecánicos y humanos de los que se dispone y entorno en el que se va a realizar el transporte (recorrido, espacio libre, etc.); y para manipular, se ejecutará el levantamiento/traslado de la forma más ergonómica posible: mantener la carga cerca del cuerpo, posicionar los pies separados a la altura de los hombros y uno ligeramente adelantado, agacharse con flexión de las rodillas, evitar girar el tronco, y levantar la carga suave y firmemente.

Por otra parte, conviene alternar las terapias manuales con otras terapias, y en caso de no ser posible, seleccionar técnicas ergonómicas. Además, realizar un correcto mantenimiento del entorno físico de trabajo: sala ordenada y libre de obstáculos para evitar tropiezos, atrapamientos y caídas, y revisión de equipos de trabajo⁴⁹.

IV. 4. Antecedentes de estudios de prevalencia de TMERT en Kinesiólogos

En epidemiología, la prevalencia se define como la frecuencia de un evento existente, es decir, la proporción de individuos de una determinada población que presenta una enfermedad o característica definida¹. En este caso, la población está compuesta por los Licenciados en Kinesiología y la enfermedad o característica son los TMERT.

Se han considerado investigaciones realizadas por diversos autores, con la finalidad de enriquecer el presente estudio y resaltar la importancia del tema.

En la revisión sistemática realizada por Vieira et al. se incluyeron 32 estudios de prevalencia de TMERT en Fisioterapeutas realizados en Nigeria, Grecia, Israel, Polonia, Australia, Nueva Zelanda, Kuwait, Escocia, Italia, Sudáfrica, Irlanda,

Inglaterra, Estados Unidos, Malasia, Turquía, Suecia, Egipto, Arabia Saudita y Canadá. Los datos aportados son sobre TMERT en cualquier momento de la vida. En 31 de los 32 estudios, la alteración más común fue en la región lumbar, con prevalencia de hasta el 70-80%²⁷.

La revisión sistemática realizada por Milhem et al. incluye 13 estudios realizados en Canadá, Estados Unidos, Kuwait, Turquía, Australia, Israel, Eslovenia y Nigeria entre otros. Los datos muestran prevalencias en cualquier momento de la vida y en los últimos doce meses. En todos los casos el TMERT más prevalente se dio en la zona lumbar que llegó a afectar en los últimos 12 meses al 70% y 62.5% de la muestra²².

En los estudios analizados se evidenciaron que las zonas del cuello, hombro, muñeca y mano también fueron frecuentemente afectadas. En el primer caso, las prevalencias alcanzan el 57.7%, en el hombro el 43.4%, y en muñeca y mano hasta el 58.5%⁵⁰.

Estudios posteriores a las revisiones mencionadas muestran prevalencias muy similares, registrándose un 46.5% de afectación en la región lumbar, un 26.6% en la zona cervical en 690 Fisioterapeutas del Reino de Arabia Saudita⁵, y un 51.9% de dolor lumbar en 27 Fisioterapeutas de Turquía⁵¹. En el estudio de Rossetini et al. se analizó la prevalencia de dolor en el dedo pulgar, de lo cual se obtuvo un 49.3% de afectación en 219 Fisioterapeutas de Italia⁵².

Skiadopoulus, A. y Gianikellis, K. realizaron un estudio cuyo objetivo fue conocer el tipo de TMERT que presentan los Fisioterapeutas durante el ejercicio de su actividad profesional. Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal, en una muestra de 41 Fisioterapeutas (8 hombres y 33 mujeres), con edades comprendidas entre 25 y 55 años; se utilizó un procedimiento estandarizado conocido como Cuestionario Nórdico, que permitió recolectar datos con respecto a las incidencias músculo- esqueléticas y los factores de riesgo que propician su aparición.

Asimismo, se realizó el estudio de un caso donde se evaluó la postura adoptada por un Fisioterapeuta en 4 diferentes actividades durante el ejercicio de su práctica profesional. El análisis y la evaluación geométrica de la postura y el rango de

movimiento se llevaron a cabo con un equipo de fotogrametría video- tridimensional que permitió modelizar mecánicamente el aparato locomotor. Como resultados obtuvieron que el nivel de esfuerzo al que se somete la columna vertebral en Fisioterapeutas con características morfológicas de gran peso y estatura, generan cargas mecánicas que son un riesgo de lesión músculo- esquelética.

Los datos obtenidos en las encuestas registraron que los Fisioterapeutas sufren molestias músculo- esqueléticas durante sus actividades laborales. La espalda superior tiene el mayor porcentaje con un 74,36%, espalda inferior un 72,50% y cuello 70%. Finalmente, concluyen que el nivel de riesgo para presentar TMERT es alto, por lo tanto, es necesario organizar el trabajo con criterios ergonómicos, como también mejorar el diseño de los elementos del entorno de trabajo⁵³.

Por otro lado, Cabezas-García, H.R y Torres-Lacomba, M. llevaron a cabo un estudio epidemiológico, realizado entre diciembre del 2016 y junio del 2017, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de TMERT en profesionales de los servicios de rehabilitación y unidades de Fisioterapia, como también determinar los factores de riesgo más importantes. El trabajo fue llevado a cabo con una población de 291 profesionales, a los cuales se les realizó una encuesta con el fin de recoger datos tanto demográficos y antropométricos, como los relativos a los TMERT, así como los posibles factores de riesgos relacionados. Los resultados obtenidos demostraron que hasta un 91,8% había sufrido algún TMERT en algún momento de su vida laboral, la región más afectada fue la columna cervical; la columna lumbar junto con la muñeca y la mano fueron las siguientes en orden de prevalencia. También se observó una relación estadísticamente significativa entre ser mujer y padecer TMERT en la columna cervical, y trabajar 35 o más horas semanales¹⁶.

En efecto, se consideró a la ergonomía y a la higiene postural necesarias y útiles para prevenir o mejorar los TMERT.

En el trabajo de Ribeiro Tottoli, C. et al se llevó a cabo un estudio transversal con el fin de caracterizar el entorno de trabajo de un hospital público en el distrito federal de Brasil, con una muestra de 202 trabajadores. Se analizaron diferentes sectores del hospital mediante una observación, de acuerdo con criterios establecidos y adaptados.

Al mismo tiempo, se realizó una evaluación de la incomodidad y la fatiga a través de cuestionarios.

Se observó el ambiente de trabajo, con el fin de mejorar su cumplimiento mediante la Norma reguladora NR-17, que contempla específicamente la ergonomía, y propone el establecimiento de parámetros para las condiciones de riesgo de control y adaptación del entorno de trabajo.

Los resultados demuestran una alta prevalencia de molestias músculo- esqueléticas especialmente en la columna vertebral; cabe señalar que los profesionales con mayor edad presentan mayor prevalencia de malestar. La evidencia señala que la capacidad de trabajo y la salud se deterioran con el aumento de la edad.

Del mismo modo, se evidenció un elevado predominio de la fatiga relacionada con el agotamiento físico y mental, causado por las exigencias del trabajo en el hospital.

Los hallazgos indican que se podrían hacer intervenciones, como la implementación de talleres de trabajo para la difusión de los conocimientos acerca de la ergonomía, con hincapié en la importancia de las acciones preventivas en el entorno hospitalario⁵⁴.

En el año 2015 Alperovitch- Najenson, D. et al. realizaron una revisión con la utilización de distintas bases de datos, con el propósito de reconocer investigaciones actuales relativas a la prevalencia, factores de riesgo y prevención de TMERT en Fisioterapeutas.

Los autores evidenciaron la prevalencia de dolor en espalda baja, como el más frecuente; seguido por el cuello y hombros.

En relación con el análisis crítico que se efectuó, fueron reportados diferentes factores causales; entre los principales se puede incluir elevación, transferencia, movimientos repetitivos, posturas incómodas y estáticas, carga física, trabajar en una posición durante largos períodos de tiempo, y estrés.

Por otra parte, se constató que la prevalencia de dolor lumbar relacionado con el trabajo influía de acuerdo con el área de especialidad. El predominio más alto fue en Fisioterapeutas que trabajaban en rehabilitación cardiopulmonar (30%), la rehabilitación ortopédica (29,5%) y la rehabilitación neurológica (28%); el más bajo fue en entornos de práctica de terapia física en general (25,7%).

En particular, el dolor de espalda bajo y tobillos fue significativamente alto en Fisioterapeutas que trabajan en hospitales.

Los datos de resultado evidencian que los profesionales son muy vulnerables a TME. A pesar de su conocimiento, en cuanto a la mecánica del cuerpo y la prevención de lesiones, no son una excepción. El uso de estrategias preventivas debe ser desarrollado, tal como introducir pausas y cambios de postura, con el fin de reducir el riesgo de lesiones. Puede agregarse que alterar la técnica o el ambiente, pueden evitar el estrés en el cuerpo de un terapeuta²².

Otro estudio llevado a cabo en Florida en el año 2015, por Ramos Vieira, E, et al. con el propósito de establecer la prevalencia y la distribución de TMERT entre los Fisioterapeutas, consistió en un cuestionario online que incluyó 15 preguntas demográficas, 7 preguntas relacionadas con el trabajo y 8 preguntas de lesiones relacionadas con diferentes partes del cuerpo. El número total de Fisioterapeutas que completó la encuesta fue de 121. El 96% de los encuestados informó tener síntomas de TMERT. La prevalencia reportada por los participantes fue del 66% en dolor de espalda, como el TMERT más frecuente; seguido de dolor de cuello con un 61%.

Asimismo, se reportaron diferentes actividades comúnmente relacionadas con el desarrollo de síntomas de TME. Esto se puede notar en las tareas repetitivas para el dolor de codo; la tarea manual para la muñeca/manos/dedos; las posturas estáticas y de trabajo para el dolor de espalda superior; levantar y transferir para el dolor de espalda baja; posturas incómodas y trasferencias de pacientes para el dolor de cadera y muslos. En cuanto a los datos analizados según la especialidad, evidenciaron que los Fisioterapeutas especializados en Cuidados Intensivos, Geriatria y Ortopedia, así como los que trabajan en centros especializados, ambulatorios y hospitales, la espalda baja y el cuello eran las partes del cuerpo más comúnmente afectadas⁵⁵.

Todo esto parece confirmar que los TMERT son comunes entre los Fisioterapeutas y su prevalencia y partes del cuerpo afectadas varían según la especialidad y el entorno. Investigadores de Arabia Saudita, Zaheen Iqbal et al. realizaron un estudio, cuyo objetivo ha sido informar la prevalencia de TMERT en Fisioterapeutas que trabajan en Nueva Delhi, India; y correlacionar factores como la edad, el género, la especialidad y el entorno de trabajo.

Se utilizó un cuestionario para recopilar datos basados en estudios similares. El mismo incluyó 43 preguntas relacionadas con 3 dominios: características demográficas y profesionales, historia médica general y la historia de TME antes y después de unirse a la profesión. El cuestionario fue enviado a 100 miembros de la Asociación India de Fisioterapia (en adelante, IAP); sin embargo, sólo el 75% de ellos completaron el mismo. Fueron elegibles los Fisioterapeutas miembros de la IAP y que tienen contacto directo con pacientes durante al menos 1 hora por día.

En este estudio se demostró que la prevalencia de TMERT es alta; al menos el 92% de los encuestados informó desarrollar algo de dolor músculo- esquelético después de unirse a la profesión. A su vez, el área de la especialidad, el género, y la duración de contacto con el paciente por semana, son considerados factores que influyen en la aparición de TMERT.

En cuanto a las regiones del cuerpo más afectadas, se halló que un 51% de los encuestados presentaba dolor en la región baja de la espalda, un 17 % dolor en el cuello, un 12 % en la región del hombro, un 10% en la región superior de la espalda y un 7% en las manos⁵⁶.

Lo dicho hasta aquí revela que la alta prevalencia del dolor relacionado con el trabajo se debe a la sobrecarga, la ergonomía defectuosa o las malas técnicas utilizadas durante el tratamiento de los pacientes. Puede agregarse que la distribución del dolor varía en especialistas de diferentes áreas de Fisioterapia.

Finalmente hay que destacar el papel de la ergonomía, necesaria durante la formación de los Fisioterapeutas, para que puedan utilizar su fuerza corporal con eficiencia y eficacia.

V. Metodología

El presente Trabajo se inserta dentro del tipo de Tesina: “Informe de Investigación”.

En una primera etapa, se realizó una revisión bibliográfica sobre los signos y/o síntomas asociados a TMERT en los Kinesiólogos. Se recolectaron artículos científicos publicados en un período de tiempo comprendido entre el año 2012 y la actualidad, extraídos de bases de datos de Ciencias de la Salud, a saber: PubMed, Cochrane Library y Bireme; los seleccionados fueron en su mayoría, en idioma inglés.

La búsqueda se realizó a través de la combinación de palabras clave (MeSH/ DeCS), con la finalidad de acotar los resultados. Las mismas se encuentran representadas a continuación en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Diagrama de búsqueda

	DeCs	MeSH
#1	Epidemiología	“Epidemiology”
#2	Indicencia	“Incidence”
#3	Prevalencia	“Prevalence”
#4	Enfermedades	“Musculoskeletal diseases”
#5	Síntoma	Symptom”
#6	Trabajo	“Work”
#7	Fisioterapeuta	“Physical Therapist”

Tabla 2. Combinación de Palabras Clave

	AND	AND	AND
#3	#4	#6	#7
#5	#4		
#4	#7		
#6	#7		
#4	#6		

En la segunda etapa, se llevó a cabo un Estudio de Campo de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal. Los datos fueron recolectados a partir de un cuestionario auto-administrado, adaptado en base al Cuestionario Nórdico Estandarizado, para la detección y el análisis de signos y/o síntomas músculo- esqueléticos. El cuestionario contiene preguntas de opción múltiple y respuestas a desarrollar con respecto al trabajo, a la salud y al conocimiento sobre ergonomía del encuestado (Anexo 1).

Vale aclarar que el cuestionario se entregó para que sea contestado a Licenciados en Kinesiología, de ambos géneros, que ejercen la Profesión en distintas áreas clínicas en

la zona sur de la provincia de Buenos Aires (Argentina) y manifestaron su deseo de participar voluntariamente a través del Consentimiento Informado (Anexo 2).

Los datos fueron extraídos de los cuestionarios completados y se ingresaron, transcribieron y codificaron en el programa Microsoft Excel 2016 para su análisis.

VI. Contexto de análisis

VI. 1. Diseño de la Investigación

El Estudio de Campo se desarrolló en el período de tiempo comprendido entre los meses de junio y agosto del año 2021 en hospitales públicos, que se clasificaron de la siguiente manera: Zonal General de Agudos, Municipal, Modular de Emergencia y de Alta Complejidad en Red; así como también en una clínica privada y en consultorios. Estos lugares se encuentran ubicados en la zona sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina; más precisamente en los partidos de Almirante Brown, Florencio Varela, Lomas de Zamora y Quilmes.

Se utilizó la modalidad Encuesta, a través de la aplicación de un cuestionario, que fue dirigido a Licenciados en Kinesiología, con la finalidad de recoger información relacionada a signos y/o síntomas asociados a TMERT, a la salud y la ergonomía en el puesto de trabajo del encuestado.

El cuestionario se dividió en tres sectores. En el primero, se solicitaron datos sociodemográficos, tales como edad, género, escalafón/ categoría en el trabajo, área de desarrollo de su labor profesional y antigüedad en el puesto de trabajo; en el segundo, se indagó con respecto a la presencia de signos y/o síntomas asociados a TMERT en los segmentos del cuerpo en los últimos 12 meses, y ante la existencia de los mismos, se interrogó en detalle el tipo, la intensidad y la duración; y en el último sector, se abordaron los factores de riesgo de TMERT, y además, las medidas de prevención y de ergonomía mediante preguntas abiertas y cerradas.

VI. 2. Población de estudio

Según el COKIBA, por un lado, en Buenos Aires se encuentra en actividad una cantidad de Kinesiólogas/os de 6700; por otro lado, la delegación número 2, que

corresponde a la zona sur de la provincia, posee actualmente 1042 Kinesiólogas/os matriculadas/os. Esta delegación comprende los municipios de Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Florencio Varela, Lanús, Lomas de Zamora, Presidente Perón y Quilmes.

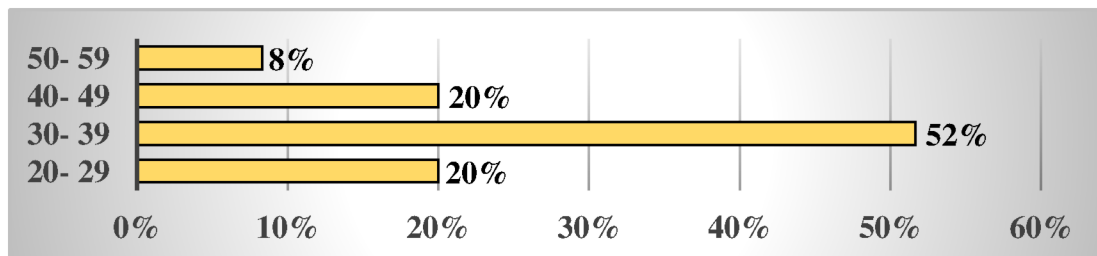
De la población total de Kinesiólogos de la zona sur de la provincia de Buenos Aires se desprende la población de estudio de esta investigación, en la que participaron 60 Licenciados en Kinesiología, de ambos géneros, con superioridad del género femenino, de edades comprendidas entre 25 y 59 años. Cuando completaron el cuestionario, ejercían la profesión en los sitios especificados anteriormente y poseían diferentes puestos de trabajo como de servicio con atención de pacientes, de gestión y de educación universitaria; y distintas áreas donde desarrollaban su labor como Ortopedia y Traumatología, Neonatología, Pediatría, Unidad de Terapia Intensiva, Consultorio Externo, Gestión, Neurología, Neurodesarrollo, Fisioterapia Respiratoria, Fisioterapia Dermatofuncional, entre otras; así como también, distintos tiempos de antigüedad en el trabajo de meses y años.

VI. 3. Análisis de los datos

VI. 3. a. Edad

En la población se identificaron los siguientes 4 rangos de edad: 20- 29 años (20%), 30- 39 años (52%), 40- 49 años (20%) y 50- 59 años (8%). Por lo tanto, el rango de edad que prevaleció en los Licenciados es el de 30- 39 años (Anexo 3).

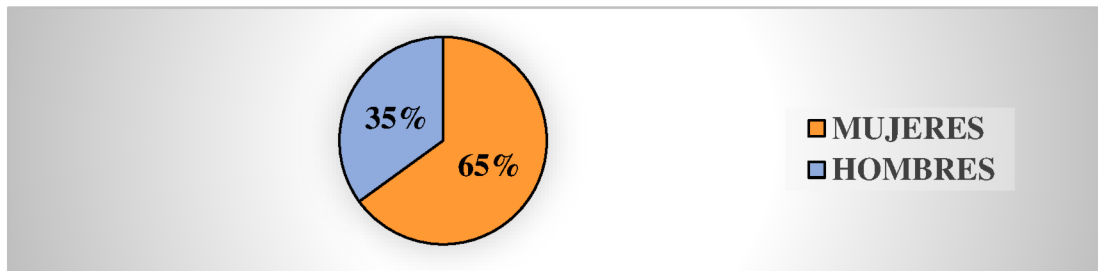
Gráfico 1. Distribución de la población según edad



VI. 3. b. Género

La población está compuesta por 60 encuestados, de los cuales, 39 son mujeres (65%) y 21 son hombres (35%), de modo que la mayoría de la muestra fue de género femenino (Anexo 4).

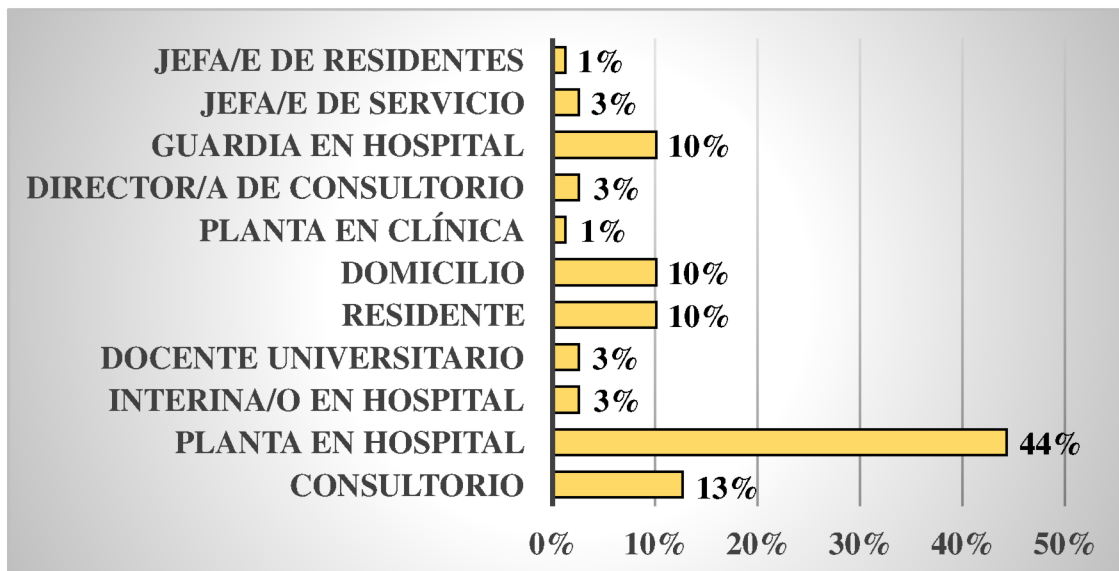
Gráfico 2. Distribución de la población según género



VI. 3. c. Escalafón/ categoría en el trabajo

Los Kinesiólogos encuestados presentaron los/as siguientes escalafones/ categorías en su trabajo: Kinesióloga/o en consultorio (13%), de planta en hospital (44%), interina/o en hospital (3%), docente universitario (3%), residente (10%), en domicilio (10%), de planta en clínica (1%), director/a de consultorio (3%), de guardia en hospital (10%), jefa/e de servicio (3%) y jefa/e de residentes (1%). Por tanto, el/la escalafón/ categoría en el trabajo que prevaleció en los participantes fue “Kinesióloga/o de planta en hospital” (Anexo 5).

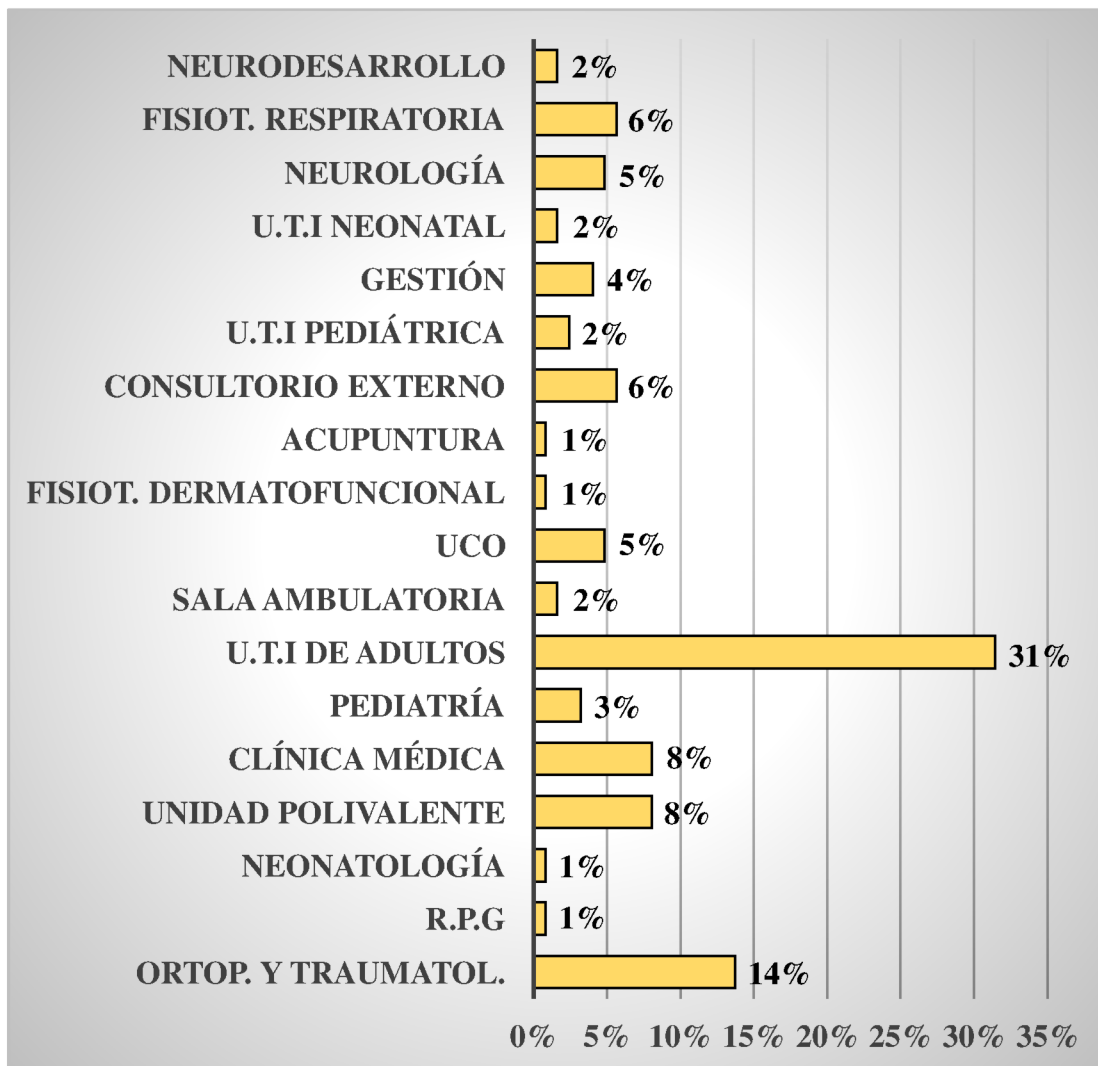
Gráfico 3. Escalafones en el trabajo de la población objetivo



VI. 3. d. Área de desarrollo de la labor profesional

Los profesionales ejercían su profesión en más de un área, las cuales se detallan a continuación: Ortopedia y Traumatología (14%), Reeducción Postural Global (1%), Neonatología (1%), Unidad Polivalente (8%), Clínica médica (8%), Pediatría (3%), Unidad de Terapia Intensiva de adultos (31%), Sala ambulatoria (2%), Unidad Coronaria (5%), Fisioterapia Dermatofuncional (1%), Acupuntura (1%), Consultorio externo (6%), Unidad de Terapia Intensiva pediátrica (2%), Gestión (4%), Unidad de Terapia Intensiva neonatal (2%), Neurología (5%), Fisioterapia Respiratoria (6%) y Neurodesarrollo (2%). Como resultado, se obtuvo que el área más prevalente fue la Unidad de Terapia Intensiva de adultos (Anexo 6).

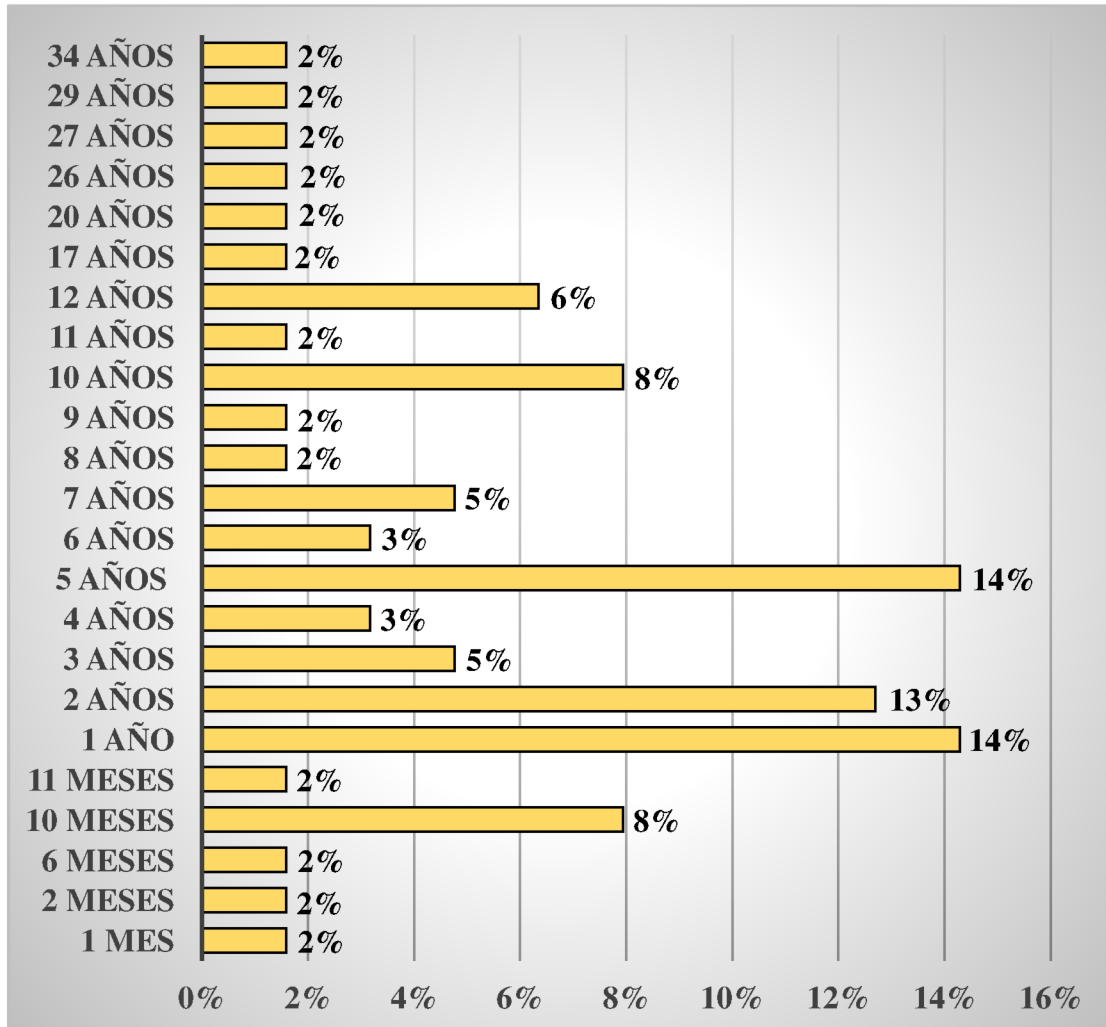
Gráfico 4. Áreas de desarrollo de la labor profesional de la población



VI. 3. e. Antigüedad en el puesto de trabajo

En la muestra se observaron tiempos de antigüedad en el puesto de trabajo que variaban entre 1 y 11 meses y entre 1 y 34 años. Sin embargo, los 2 tiempos de antigüedad más prevalentes en la población, fueron de 1 y 5 años, con un porcentaje de 14% cada uno (Anexo 7).

Gráfico 5. Antigüedad en el puesto de trabajo de la población

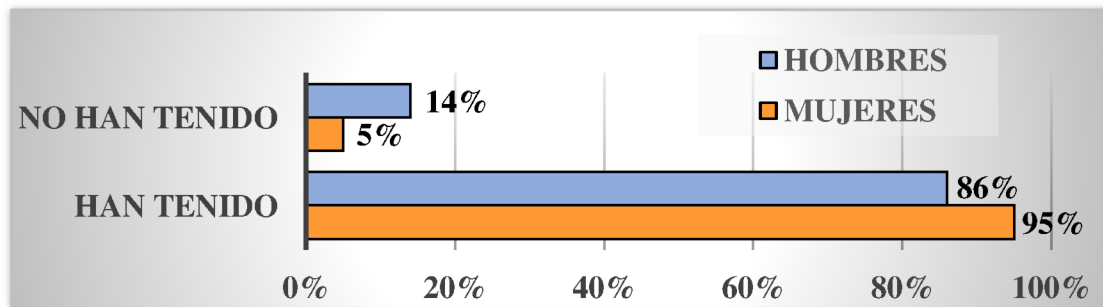


VI. 3. f. Signos y/o síntomas asociados a TMERT en los segmentos del cuerpo en los últimos 12 meses

Del análisis de las respuestas de las mujeres encuestadas, se extrajo que 37 de ellas (95%) tuvieron signos y/o síntomas asociados a TMERT en los segmentos del cuerpo en los últimos 12 meses, y que las 2 restantes (5%) no los tuvieron. Por otra parte, el

mismo procedimiento realizado para las respuestas de los hombres encuestados, arrojó como resultado que 18 (86%) tuvieron estos signos y/o síntomas, y que 3 (14%) no los tuvieron. En consecuencia, se evidenció que los signos y/o síntomas asociados a TMERT tienen una alta prevalencia en los Kinesiólogos participantes de esta investigación, tanto en el género femenino como en el masculino (Anexo 8).

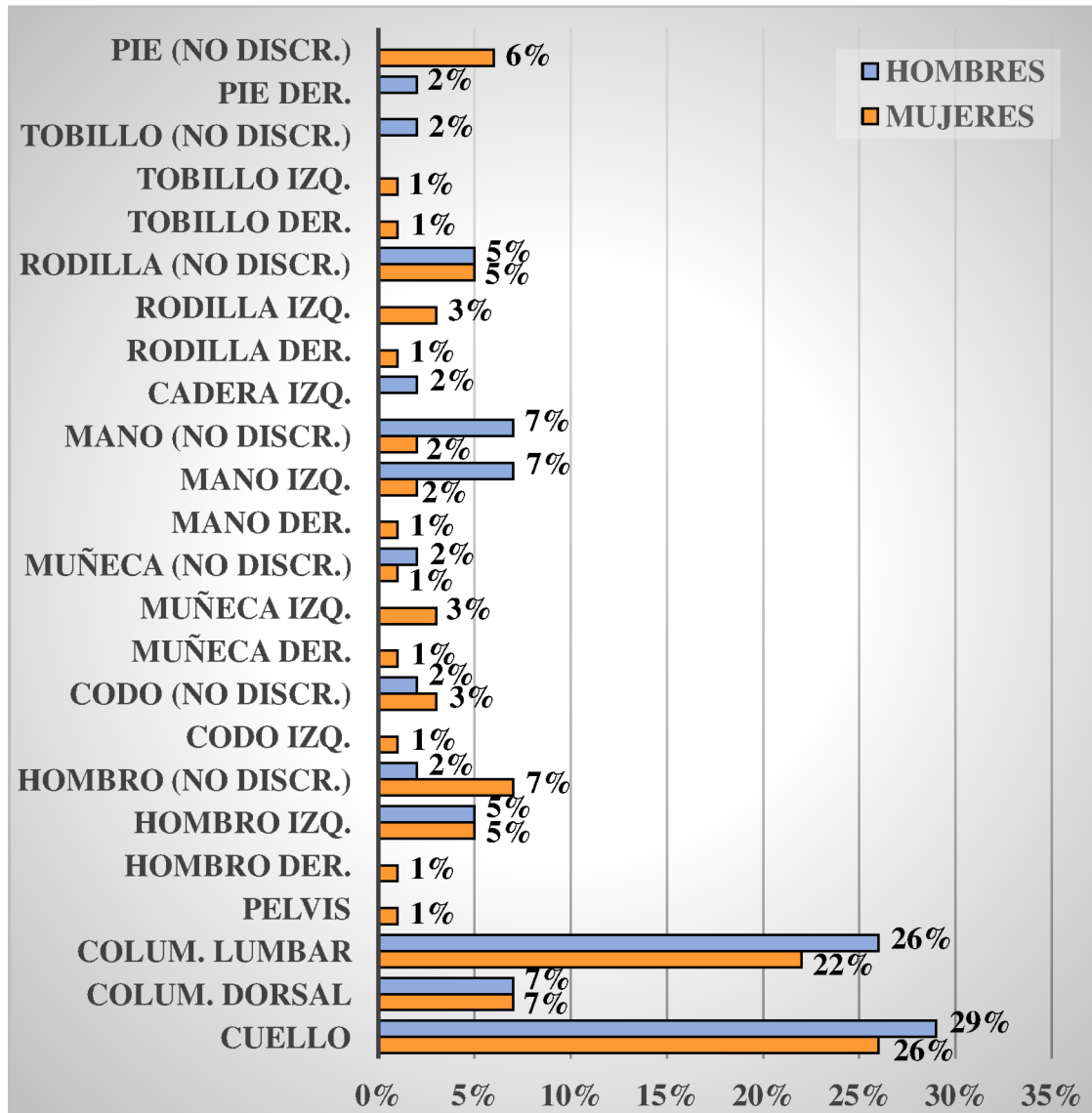
Gráfico 6. Población que ha tenido signos y/o síntomas asociados a TMERT en los últimos 12 meses



VI. 3. f. 1. Segmentos del cuerpo con signos y/o síntomas asociados a TMERT

En base a las respuestas de las personas que expresaron que tuvieron signos y/o síntomas, se observó que los segmentos corporales más prevalentes con signos y/o síntomas asociados a TMERT, en las mujeres y en los hombres respectivamente, fueron: cuello (26%/ 29%) y columna lumbar (22%/ 26%); (Anexo 9).

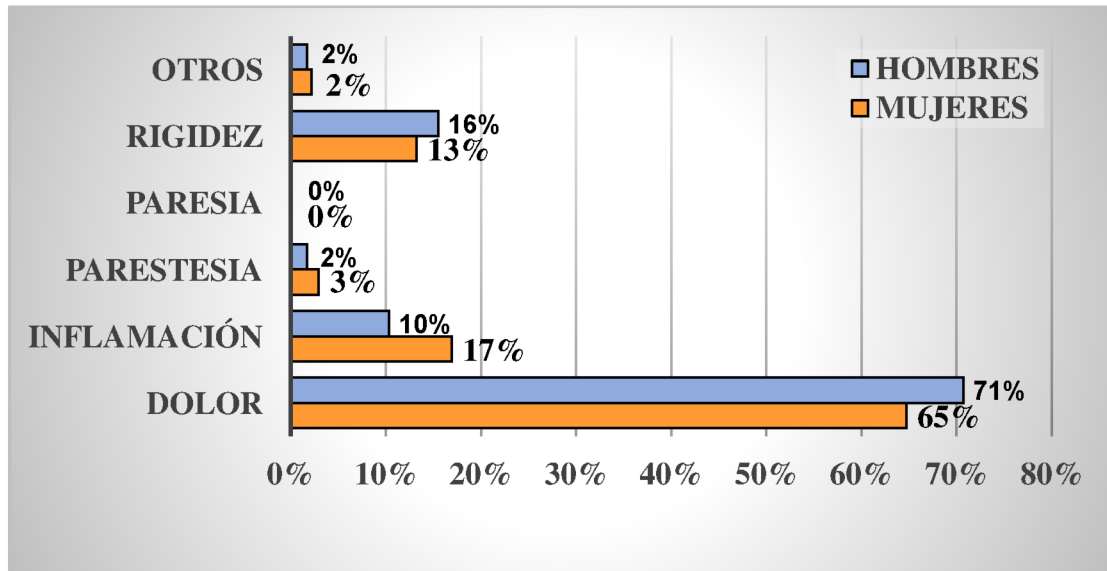
Gráfico 7. Segmentos del cuerpo en los que la población tuvo signos y/o síntomas asociados a TMERT



VI. 3. f. 2. Tipos de signos y/o síntomas asociados a TMERT

La población en estudio manifestó más de un tipo de signo y/o síntoma por región corporal. Las respuestas de las mujeres y de los hombres, respectivamente, fueron: dolor (65%/ 71%), inflamación (17%/ 10%), parestesia (3%/ 2%), paresia (0%/ 0%), rigidez (13%/ 16%), y otros signos o síntomas (2%/ 2%). Por consiguiente, el tipo de signo y/o síntoma que prevaleció en el género femenino y en el masculino fue el dolor (Anexo 10).

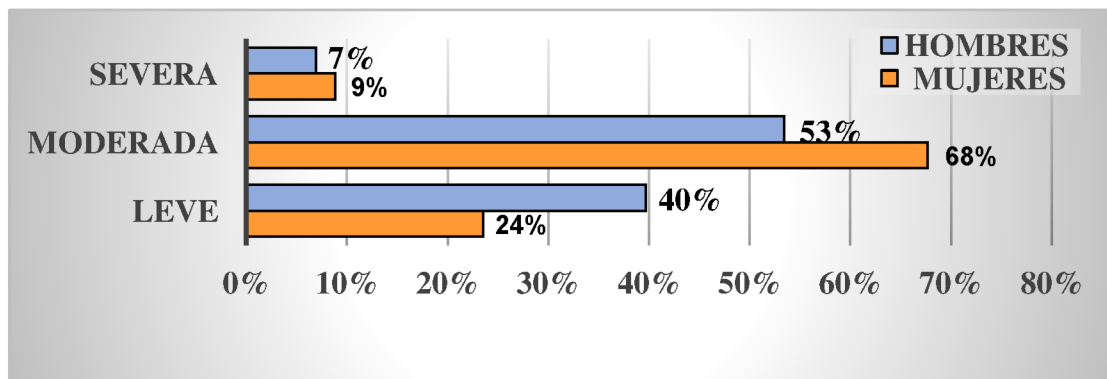
Gráfico 8. Tipos de signos y/o síntomas asociados a TMERT que presentaba la población en los segmentos corporales



VI. 3. f. 3. Intensidad de los signos y/o síntomas asociados a TMERT

Cada uno de los encuestados brindó detalles en relación a la intensidad de cada tipo de signo y/o síntoma que presentaba al momento de completar el cuestionario. Las respuestas de las mujeres y de los hombres, respectivamente, fueron las siguientes: leve (24%/ 40%), moderada (68%/ 53%) y severa (9%/ 7%). Como resultado, se demostró que, para ambos géneros, la intensidad de los signos y/o síntomas asociados a TMERT con mayor prevalencia fue la de moderada (Anexo 11).

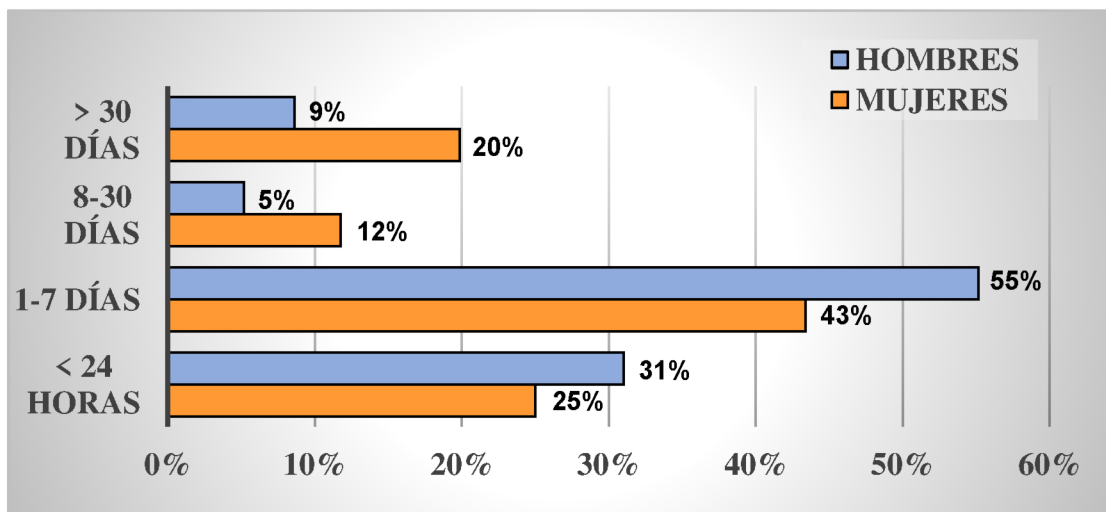
Gráfico 9. Intensidades de los signos y/o síntomas asociados a TMERT que presentaba la población



VI. 3. f. 4. Duración de los signos y/o síntomas asociados a TMERT

Por último, los Kinesiólogos proporcionaron datos con respecto a la duración de cada uno de los signos y/o síntomas que tuvieron. En efecto, lo que contestaron las/los Licenciadas/os, respectivamente, se relata a continuación: < 24 horas (25%/ 31%), 1- 7 días (43%/ 55%), 8- 30 días (12%/ 5%) y > 30 días (20%/ 9%). Del análisis de estos datos, se obtuvo como resultado que la duración prevalente de los signos y/o síntomas asociados a TMERT fue la de 1- 7 días, tanto en las mujeres como en los hombres (Anexo 12).

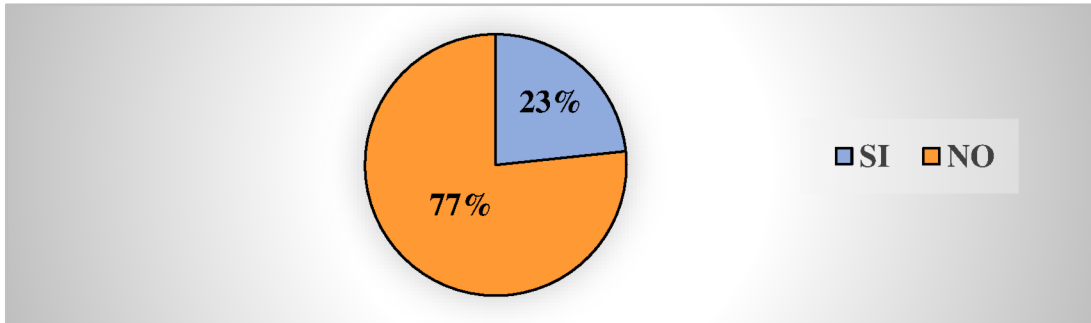
Gráfico 10. Duración de los signos y/o síntomas asociados a TMERT que presentaba la población



VI. 3. g. Impedimentos debidos a signos y/o síntomas asociados a TMERT

De las 60 personas encuestadas, 14 (23%) respondieron que han estado impedidas de realizar sus rutinas habituales en el trabajo o su hogar por signos y/o síntomas asociados a TMERT, y 46 (77%) no lo han estado, por lo cual, la mayoría de la población no fue afectada en sus rutinas por estos signos y/o síntomas (Anexo 13).

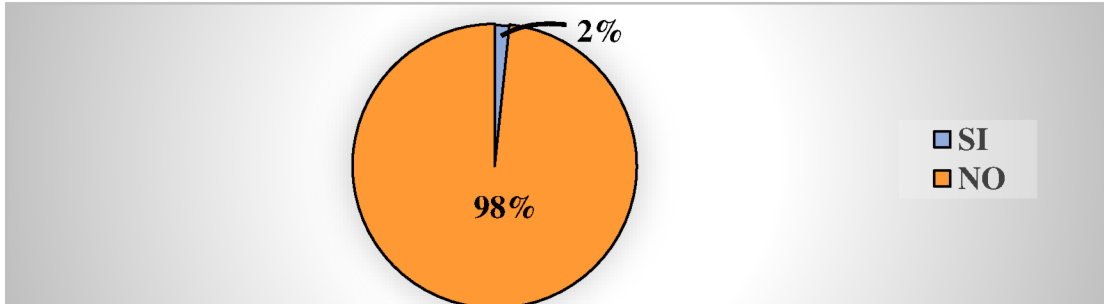
Gráfico 11. Población que ha estado impedida de realizar sus rutinas habituales por signos y/o síntomas asociados a TMERT



VI. 3. h. Solicitudes de Licencia por Enfermedad Profesional

En cuanto al análisis de las respuestas sobre las solicitudes de Licencia por Enfermedad Profesional vinculadas a signos y/o síntomas asociados a TMERT, se observó que sólo un Kinesiólogo (2%) contestó que solicitó este tipo de licencia, mientras que el resto (98%) respondió que no lo hizo (Anexo 14).

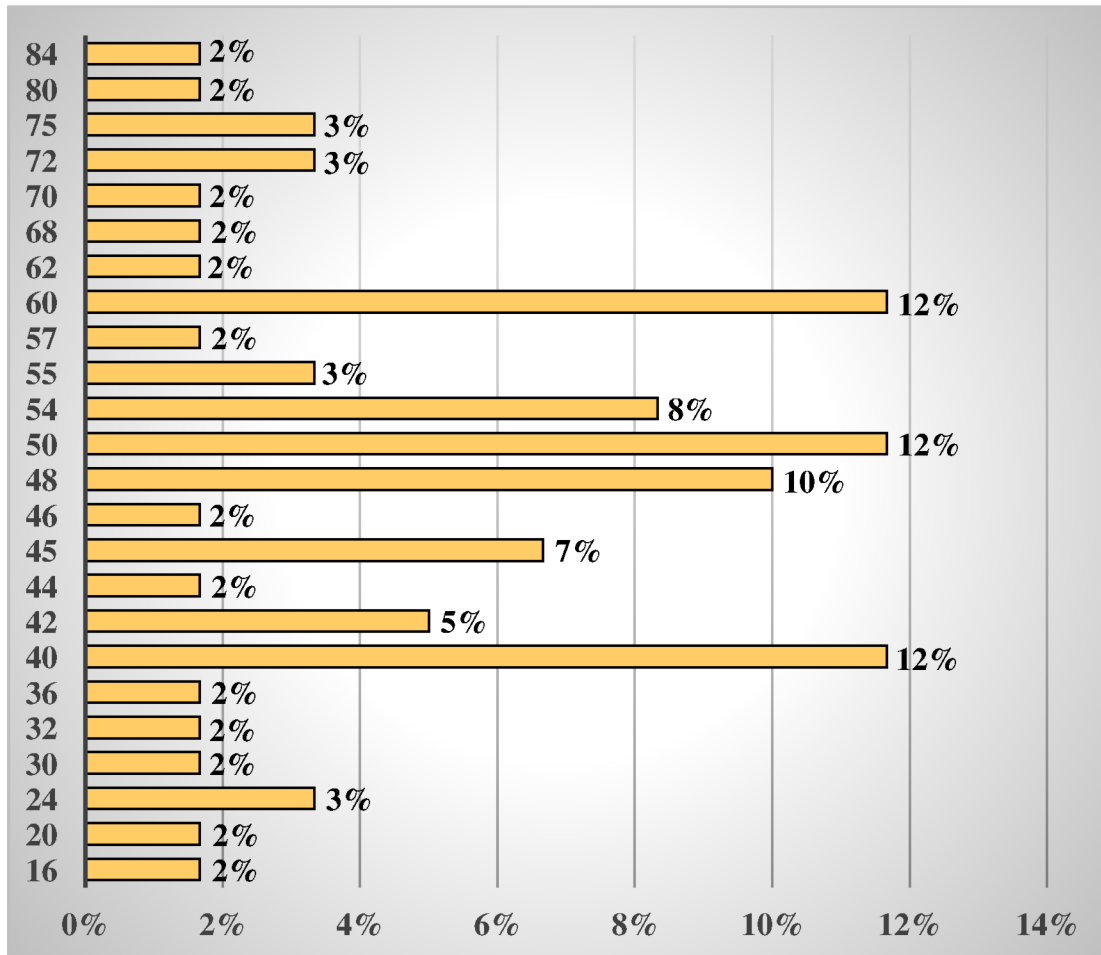
Gráfico 12. Población que ha solicitado Licencia por Enfermedad Profesional



VI. 3. i. Promedio de cantidad de horas de trabajo por semana

Los profesionales expresaron diferentes respuestas en relación a la cantidad promedio de horas que trabajaban por semana, las cuales fueron entre 16 y 84 horas. Pero, las cantidades prevalentes con 12% cada una, fueron 40, 50 y 60 horas semanales (Anexo 15).

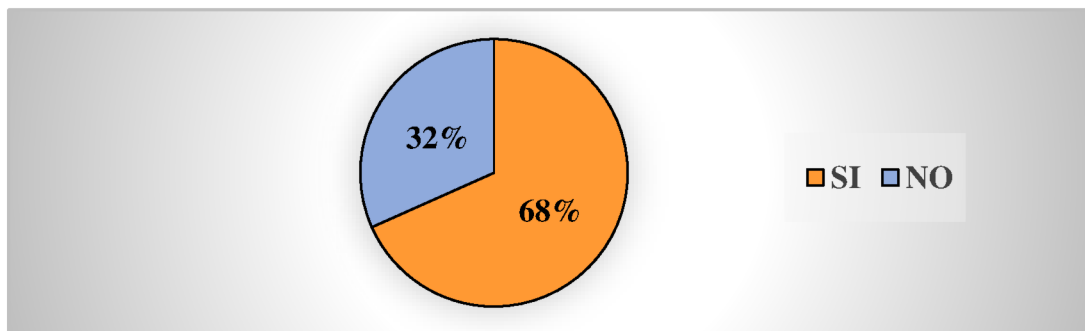
Gráfico 13. Cantidad de horas de trabajo por semana de la población



VI. 3. j. Guardias

Sobre la base de la población total, se registró que 41 Kinesiólogos (68%) realizaban Guardias y que 19 (32%) no realizaban. De modo, que existió una superioridad de la cantidad de respuestas afirmativas (Anexo 16).

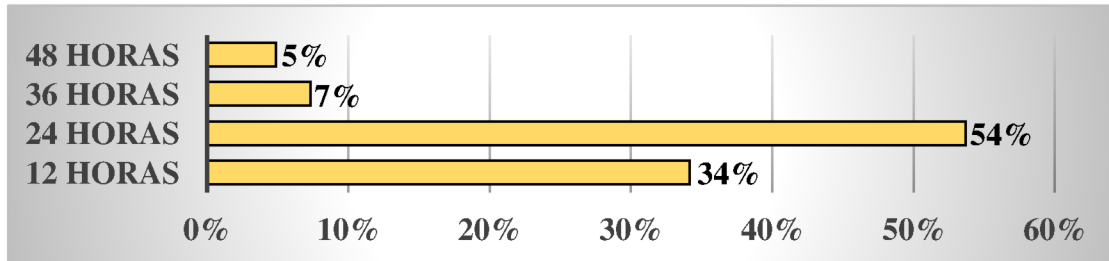
Gráfico 14. Población que realizaba Guardias



VI. 3. j. 1. Carga horaria de las Guardias

Las personas que respondieron que realizaban Guardias, contaron que las cargas horarias de las mismas fueron: 12 horas (34%), 24 horas (54%), 36 horas (7%) y 48 horas (5%). Por tanto, se obtuvo que la carga horaria más prevalente fue la de 24 horas (Anexo 17).

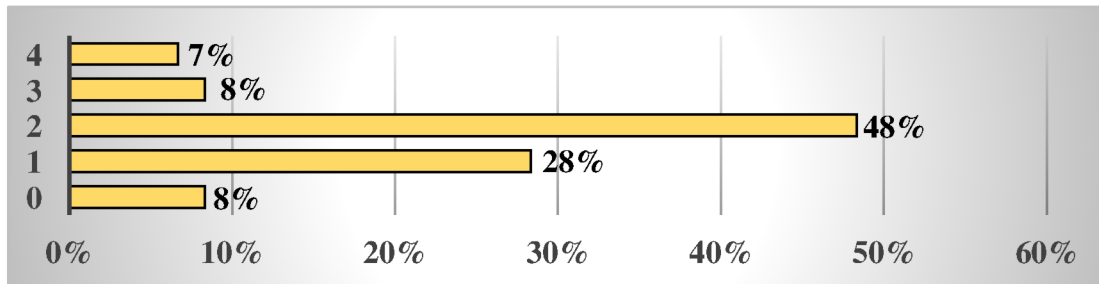
Gráfico 15. Carga horaria de las Guardias que realizaba la población



VI. 3. k. Cantidad de descansos por semana

Con respecto a la cantidad de descansos por semana, las respuestas fueron las siguientes: 0 (8%), 1 (28%), 2 (48%), 3 (8%) y 4 (7%). Es decir, que la cantidad más prevalente es la de 2 descansos semanales (Anexo 18).

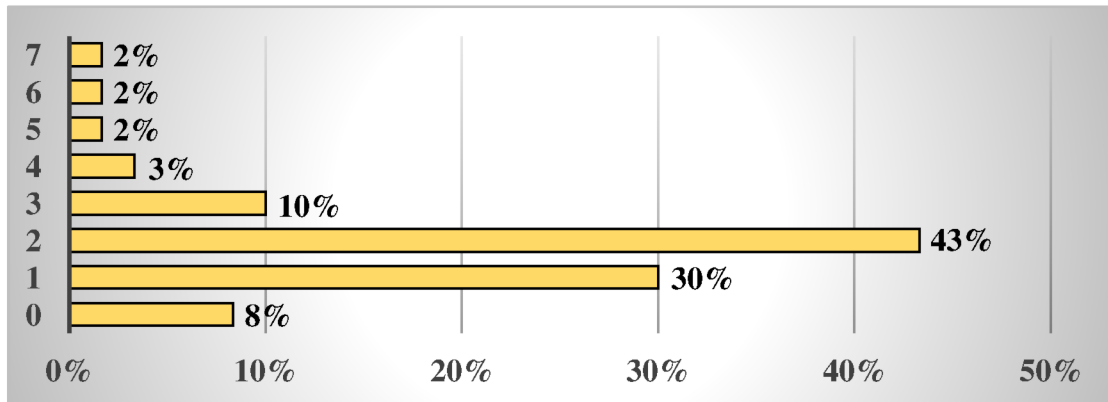
Gráfico 16. Cantidad de descansos semanales que tiene la población



VI. 3. l. Cantidad de pausas dentro de la Jornada de Trabajo

Por otra parte, la cantidad de pausas que realizaban los terapeutas dentro de la Jornada de Trabajo fueron: 0 (8%), 1 (30%), 2 (43%), 3 (10%), 4 (3%), 5 (2%), 6 (2%) y 7 (2%). Entre las respuestas de la población, la cantidad más prevalente fue la de 2 pausas (Anexo 19).

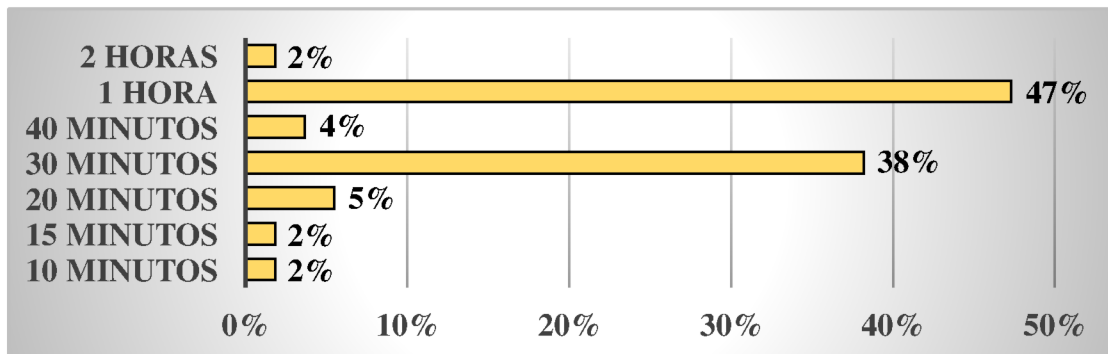
Gráfico 17. Cantidad de pausas que la población realizaba durante la Jornada de Trabajo



VI. 3. 1. 1. Tiempo de duración de las pausas dentro de la Jornada de Trabajo

Las pausas nombradas anteriormente, fueron presentadas con las siguientes duraciones: 10 minutos (2%), 15 minutos (2%), 20 minutos (5%), 30 minutos (38%), 40 minutos (4%), 1 hora (47%) y 2 horas (2%). El tiempo de duración de 1 hora fue el más prevalente entre los encuestados (Anexo 20).

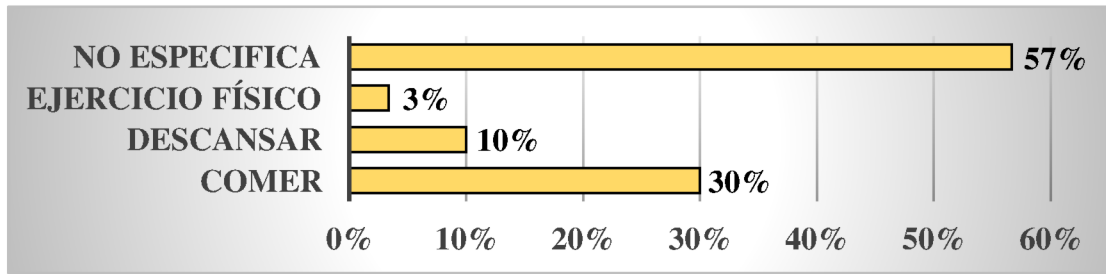
Gráfico 18. Tiempo de duración de pausas que realizaba la población dentro de la Jornada de Trabajo



VI. 3. 1. 2. Actividades que se desarrollaban en las pausas dentro de la Jornada de Trabajo

Por último, se especificaron las actividades que se realizaban durante estas pausas, las cuales fueron: comer (30%), descansar (10%) y realización de ejercicio físico (3%); cabe aclarar que una porción prevalente de la muestra (57%) no especificó la actividad que llevaba a cabo (Anexo 21).

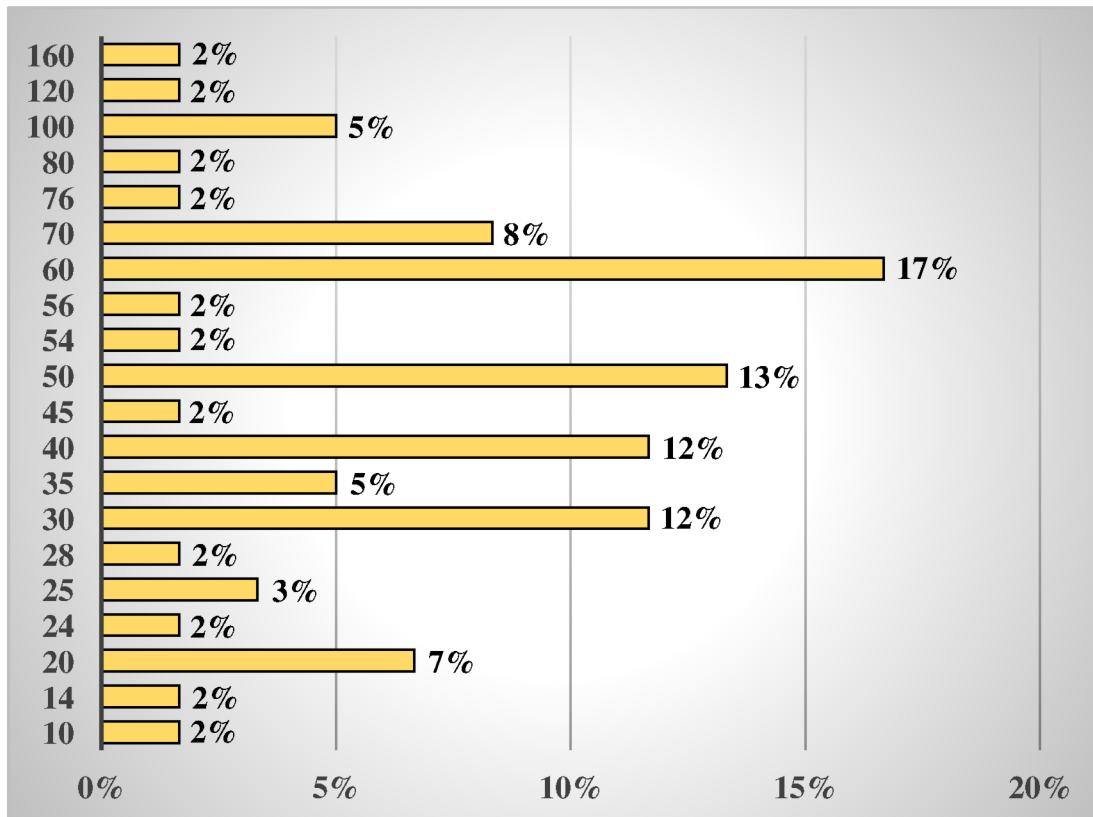
Gráfico 19. Actividades que la población desarrollaba en las pausas dentro de la Jornada de Trabajo



VI. 3. m. Promedio de cantidad de pacientes atendidos por semana

Los profesionales comunicaron diferentes respuestas en relación a la cantidad promedio de pacientes que atendieron por semana, las cuales fueron entre 10 y 160, aunque, la cantidad prevalente fue de 60 pacientes, con un porcentaje de 17% (Anexo 22).

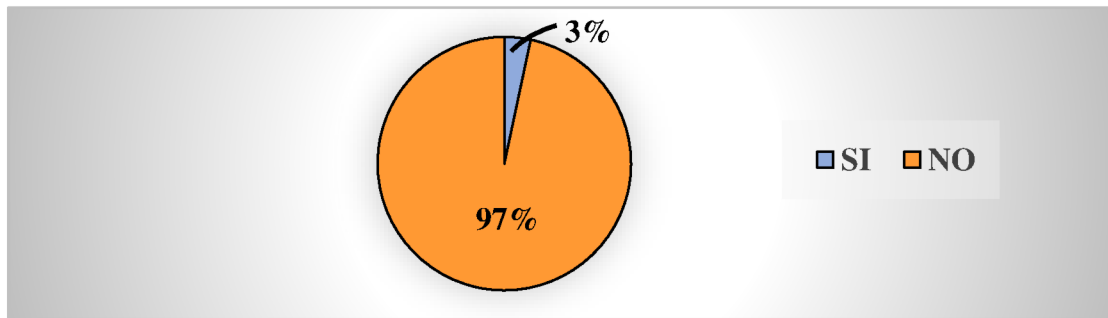
Gráfico 20. Promedio de cantidad de pacientes que la población atendió por semana



VI. 3. n. Enfermedades

En cuanto al análisis de las respuestas sobre enfermedades, se observó que sólo 2 Kinesiólogos (3%) contestaron que padecían una enfermedad, mientras que el resto (97%) respondió que no padecía ninguna (Anexo 23).

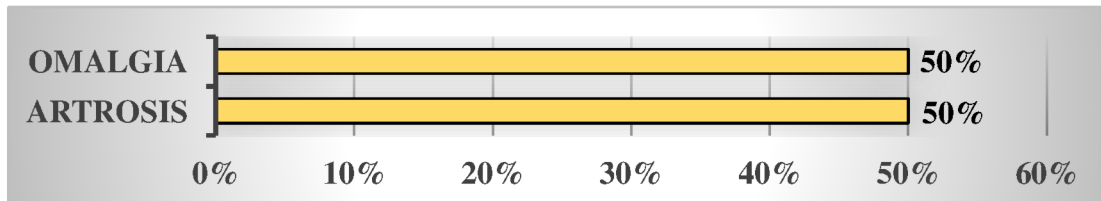
Gráfico 21. Población que padecía una enfermedad



VI. 3. n. 1. Enfermedades que padecía la población

Los 2 Kinesiólogos que dijeron que tenían una enfermedad, especificaron que padecían Artrosis y Omalgia respectivamente (Anexo 24).

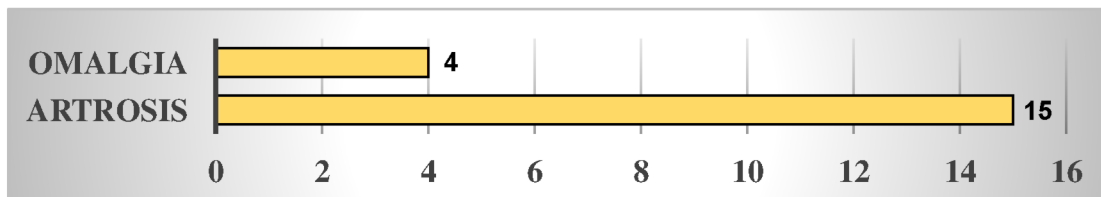
Gráfico 22. Enfermedades que padecía la población



VI. 3. n. 2. Tiempo de evolución de las enfermedades

El tiempo de evolución de la Artrosis es mayor, con 15 años y de la Omalgia es menor, con 4 años (Anexo 25).

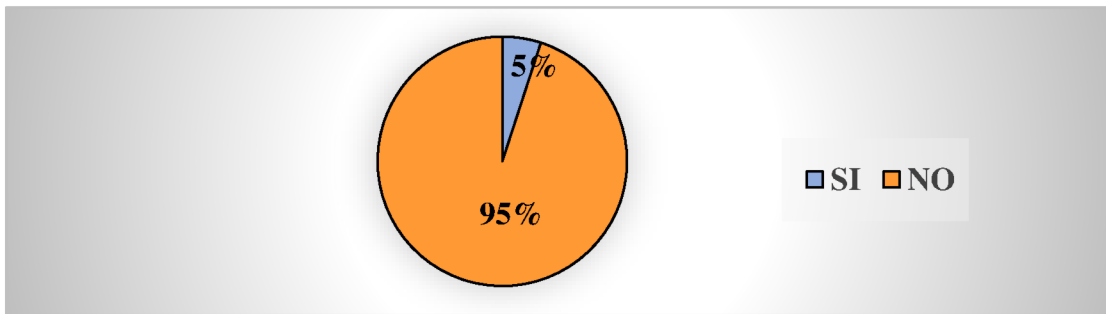
Gráfico 23. Tiempo de evolución en años de las enfermedades que padecía la población



VI. 3. ñ. Lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades

Con relación a lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades, se obtuvo como resultado que 3 encuestados (5%) aseguraron que tenían y 57 (95%) que no tenían (Anexo 26).

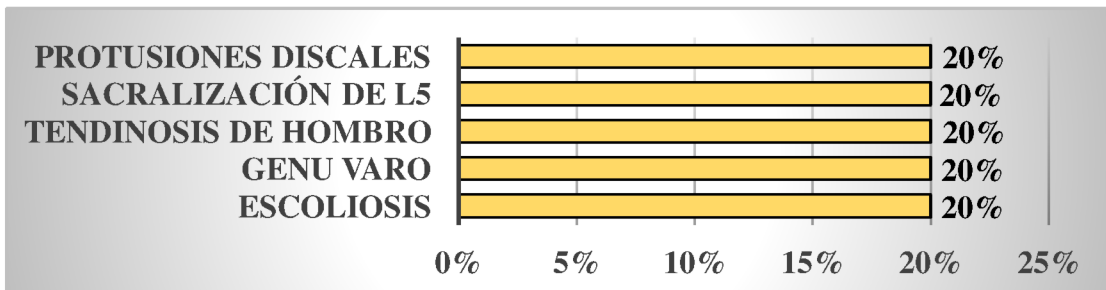
Gráfico 24. Población que tenía lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades



VI. 3. ñ. 1. Lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades que tenía la población

Los 3 Kinesiólogos que dijeron que tenían lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades, especificaron sus respuestas: Escoliosis, Genu Varo, Tendinosis de hombro, sacralización de quinta vértebra lumbar y protusiones discales a nivel de Columna Lumbar y Cervical; cada una de ellas representaban un 20% del total (Anexo 27).

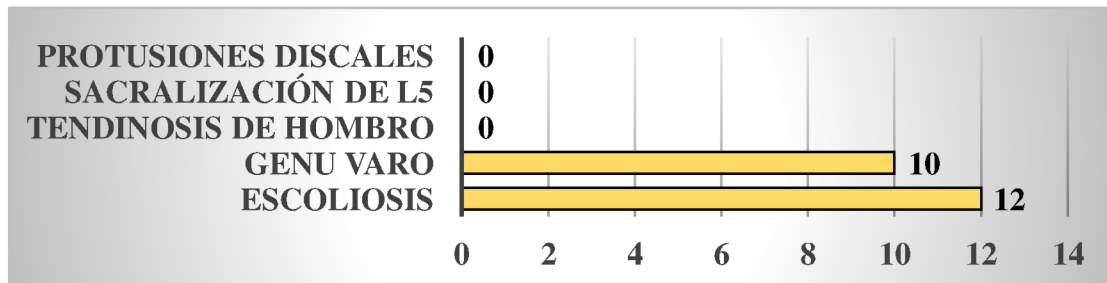
Gráfico 25. Lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades que tenía la población



VI. 3. ñ. 2. Tiempo de evolución de lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades

Se detalló que la Escoliosis y el Genu Varo tenían 10 y 12 años de evolución, respectivamente, y para el resto de las lesiones, trastornos o secuelas, no se especificó el tiempo de evolución (Anexo 28).

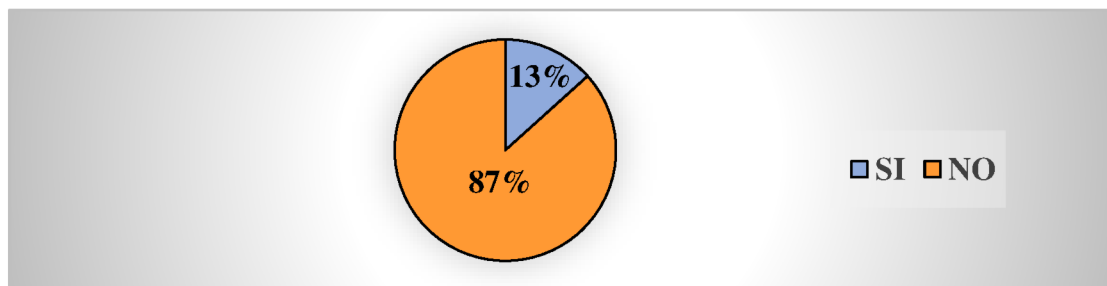
Gráfico 26. Tiempo de evolución en años de lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades que tenía la población



VI. 3. o. Intervenciones o ingresos en hospital, clínica o sanatorio

De las 60 personas encuestadas, 8 de ellas (13%) tuvieron alguna intervención o ingreso en hospital, clínica o sanatorio, y 52 (87%) no tuvieron (Anexo 29).

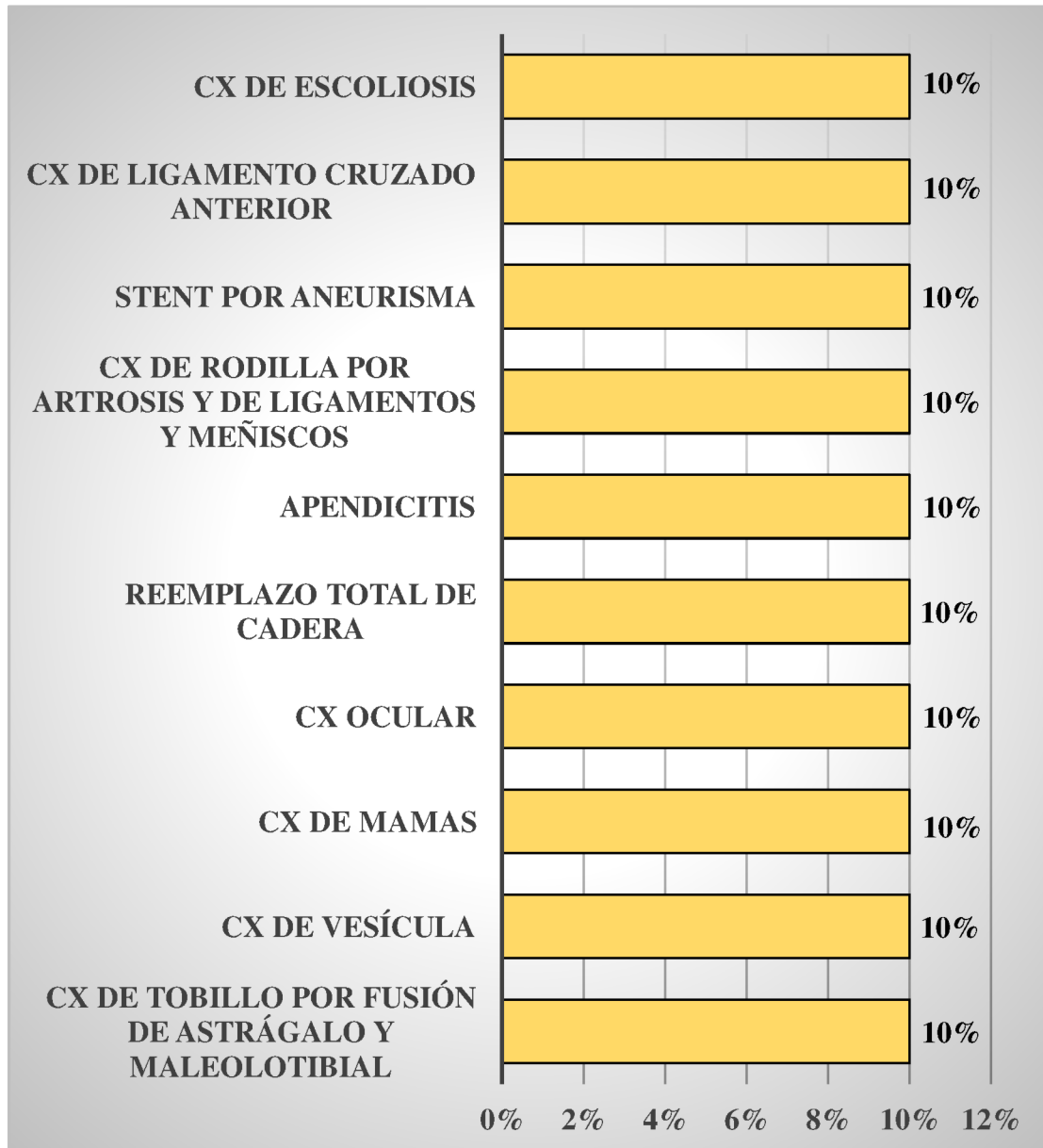
Gráfico 27. Población que tuvo intervenciones o ingresos en hospital, clínica o sanatorio



VI. 3. o. 1. Motivo/s y el tipo de intervención/es o ingreso/s

Los datos proporcionados con respecto a el/los motivo/s y el tipo de intervención/es o ingreso/s, con un porcentaje del 10% cada uno, fueron: cirugía de tobillo por fusión de astrágalo y maléolo tibial, cirugía de vesícula, cirugía de mamas, cirugía ocular, reemplazo total de cadera, apendicitis, cirugía de rodilla por artrosis y de ligamentos y meniscos, stent por aneurisma, cirugía de ligamento cruzado anterior y cirugía de escoliosis (Anexo 30).

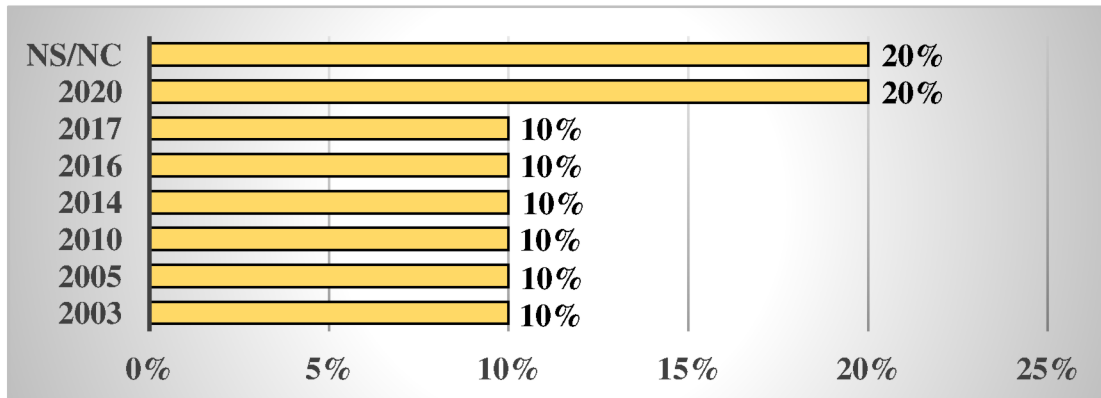
Gráfico 28. Motivo/s y el tipo de intervención/es o ingreso/s que tuvo la población



VI. 3. o. 2. Fecha/s de intervención/es o de ingreso/s

Las fechas oscilaron entre el año 2003 y el año 2020. La respuesta más prevalente fue la del año 2020 y la de no sabe/ no contesta, cada una con un porcentaje del 20% (Anexo 31).

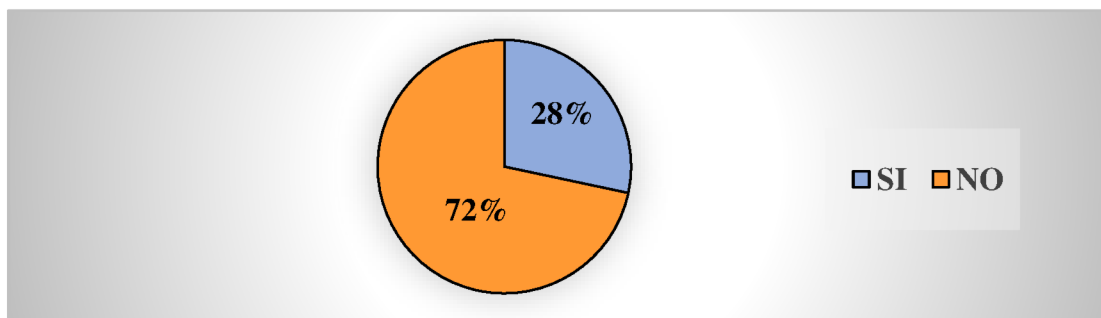
Gráfico 29. Fecha/s de intervención/es o de ingreso/s que tuvo la población



VI. 3. p. Consultas al Médico o al Kinesiólogo por signos y/o síntomas músculo-esqueléticos

Del total de la muestra, 17 (28%) respondieron que alguna vez consultaron al Médico o al Kinesiólogo por estos signos y/o síntomas, por el contrario, 43 (72%) no lo hicieron (Anexo 32).

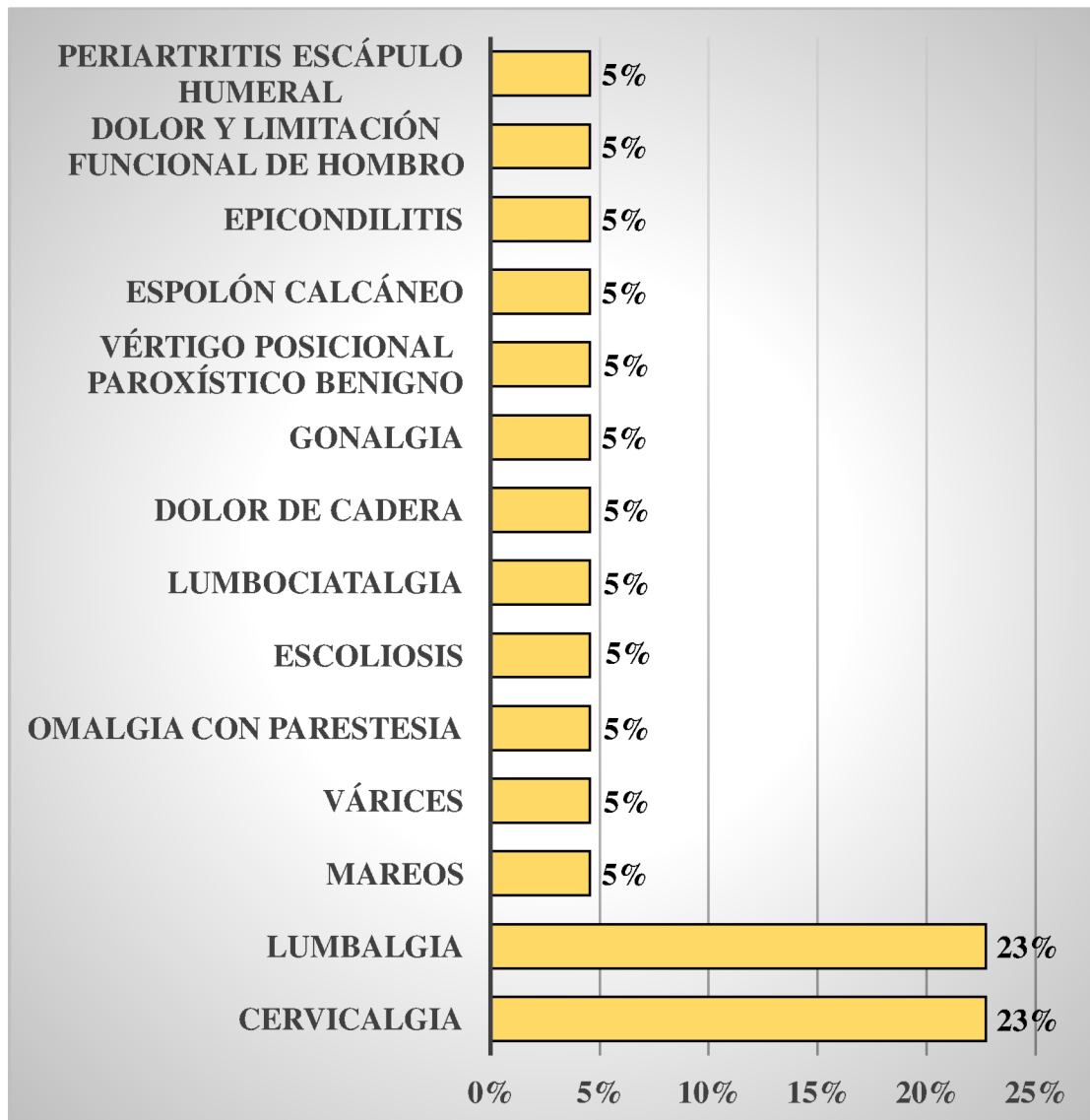
Gráfico 30. Población que consultó al Médico o al Kinesiólogo por signos y/o síntomas músculo-esqueléticos



VI. 3. p. 1. Motivos de consultas

En las respuestas estuvieron presentes, con un porcentaje de 5%, los siguientes motivos: Periartritis escápulo humeral, dolor y limitación funcional de hombro, Epicondilitis, Espolón calcáneo, Vértigo posicional paroxístico benigno, Gonalgia, dolor de cadera, Lumbociatalgia, Escoliosis, Omalgia con parestesia, Várices y mareos; así como también, Lumbalgia y Cervicalgia, con una alta prevalencia (23%) (Anexo 33).

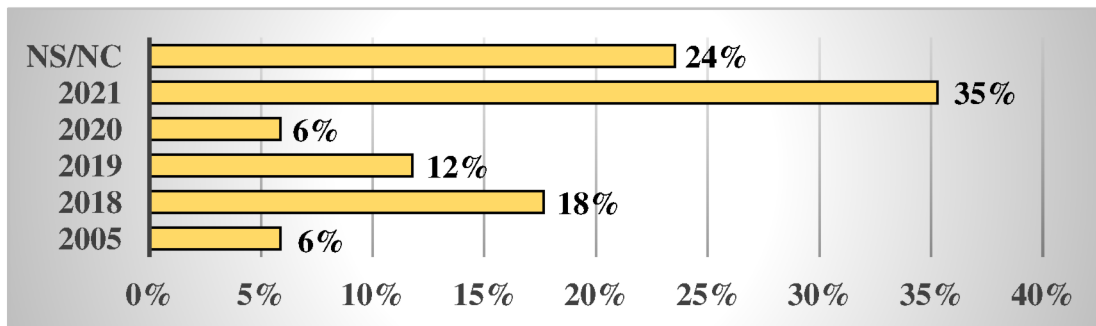
Gráfico 31. Motivos de consultas de la población



VI. 3. p. 2. Fechas de consultas

Las fechas variaron entre el año 2005 y el año 2021, y estuvo presente la respuesta no sabe/ no contesta. La respuesta prevalente fue la fecha del año 2021 con un porcentaje del 35% (Anexo 34).

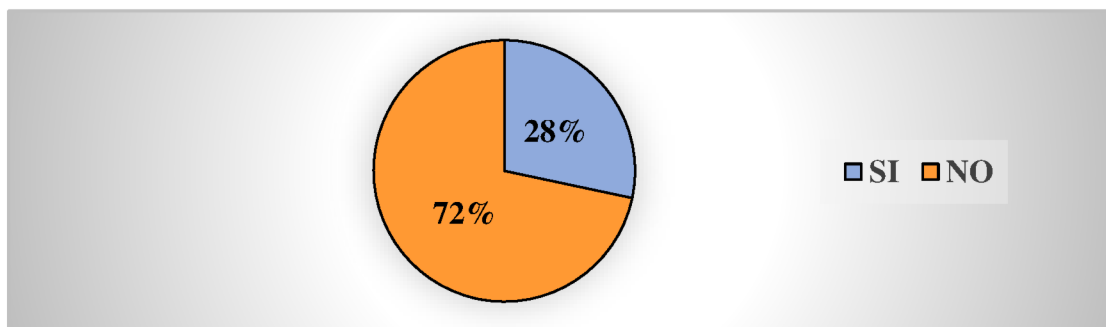
Gráfico 32. Fechas de consultas que realizó la población



VI. 3. q. Tratamientos médicos y/o kinésicos

En lo que se refiere a tipos de tratamientos, del estudio resultó que les prescribieron o recomendaron algún tratamiento médico y/o kinésico a 17 participantes (28%), en contraposición a 43 participantes (72%); (Anexo 35).

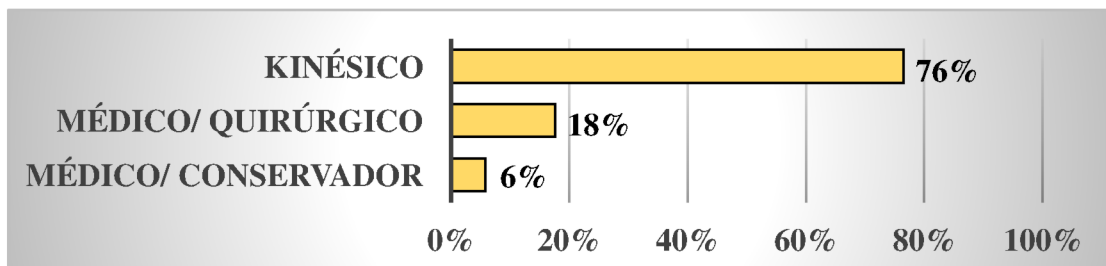
Gráfico 33. Población a la que le había prescrito o recomendado algún tratamiento médico y/o kinésico



VI. 3. q. 1. Tipos de tratamientos

Acerca del tipo de tratamiento, se evidenció un porcentaje del 24% de tratamientos médicos, que se dividen en conservadores (6%) y quirúrgicos (18%), y un porcentaje prevalente de 76% de tratamientos kinésicos (Anexo 36).

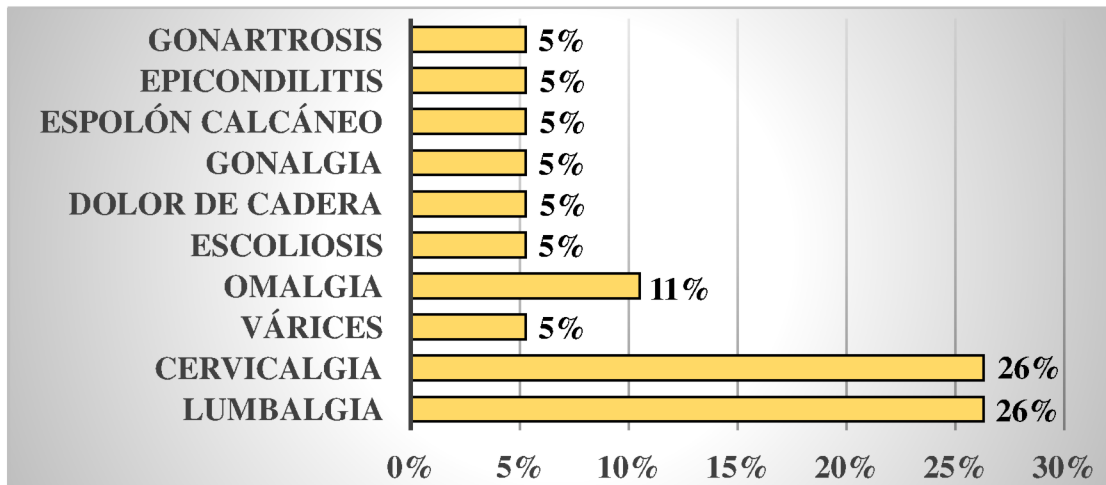
Gráfico 34. Tipos de tratamientos que le prescribieron a la población



VI. 3. q. 2. Motivos de tratamientos

Los Kinesiólogos manifestaron los siguientes motivos por los que les prescribieron o recomendaron algún tipo de tratamiento: Gonartrosis, Epicondilitis, Espolón calcáneo, Gonalgia, dolor de cadera, Escoliosis y Várices con 5% de porcentaje, respectivamente; Gonartrosis y Omalgia con 11% de porcentaje y, por último, Cervicalgia y Lumbalgia, fueron los motivos más prevalentes con un porcentaje de 26% cada uno (Anexo 37).

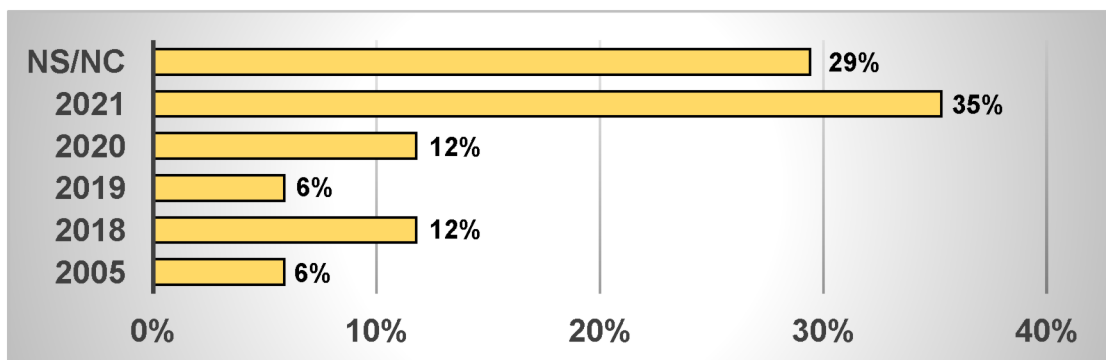
Gráfico 35. Motivos de tratamientos de la población



VI. 3. q. 3. Fechas de tratamientos

Las fechas de los tratamientos oscilaron entre el año 2005 y el año 2021, y los encuestados también expresaron la respuesta no sabe/ no contesta. La fecha prevalente fue el año 2021 (Anexo 38).

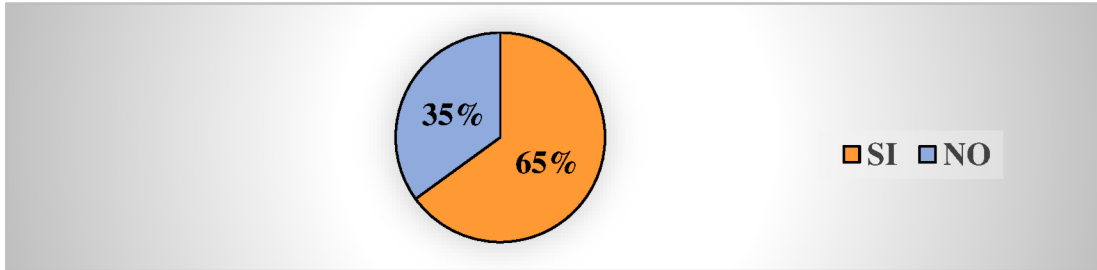
Gráfico 36. Fechas de tratamientos que le prescribieron o recomendaron a la población



VI. 3. r. Ejercicio físico

Con respecto al tema ejercicio físico, 39 Licenciados (65%) respondieron que practicaban ejercicio, a diferencia de 21 (35%) que no realizaban ejercicio (Anexo 39).

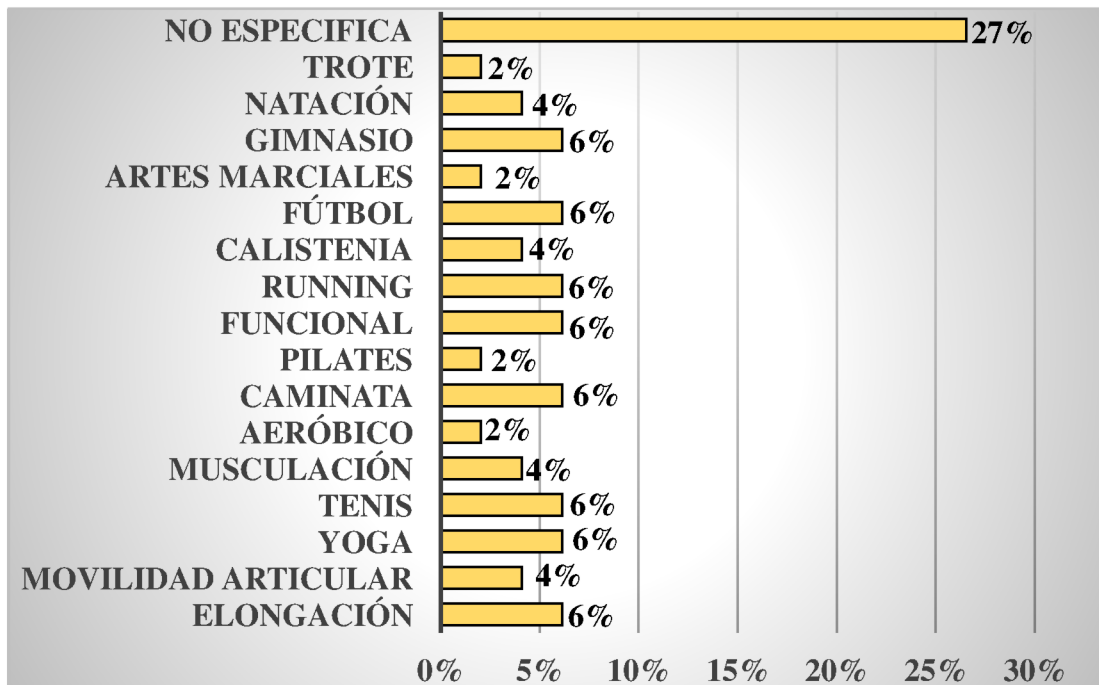
Gráfico 37. Población que realizaba ejercicio físico



VI. 3. r. 1. Tipos de ejercicio físico

La mayoría de los Kinesiólogos que dijeron que realizaban ejercicio, no especificaron el tipo (27%), pero el resto de los encuestados respondieron lo que se detalla a continuación: elongación (6%), movilidad articular (4%), Yoga (6%), Tenis (6%), ejercicios de musculación (4%), aeróbico (2%), caminata (6%), Pilates (2%), entrenamiento funcional (6%), Running (6%), Calistenia (4%), Fútbol (6%), Artes marciales (2%), gimnasio (6%), Natación (4%) y trote (2%); (Anexo 40).

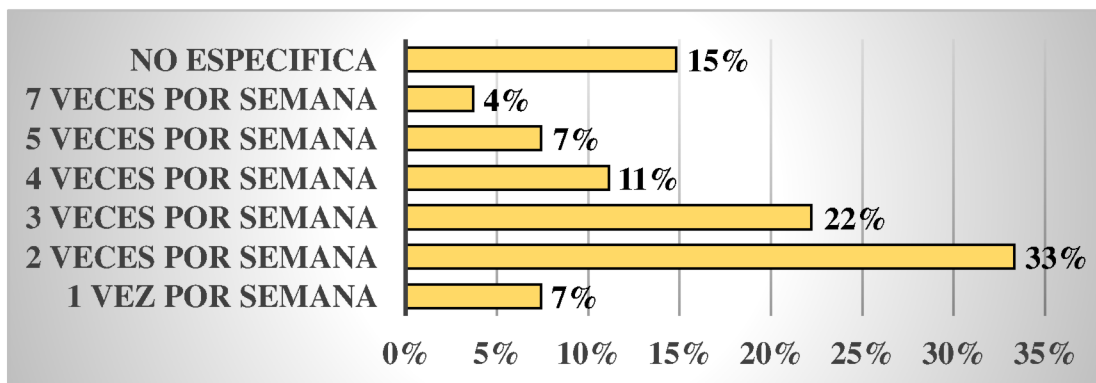
Gráfico 38. Ejercicios físicos que realizaban para población



VI. 3. r. 2. Frecuencia de los ejercicios físicos

Las frecuencias de realización de los ejercicios físicos nombrados anteriormente, fueron: una vez por semana (7%), 2 veces por semana (33%), 3 veces por semana (22%), 4 veces por semana (11%), 5 veces por semana (7%), 7 veces por semana (4%); y un 15% no especificó este dato. De manera que, la frecuencia más prevalente fue la de 2 veces por semana (Anexo 41).

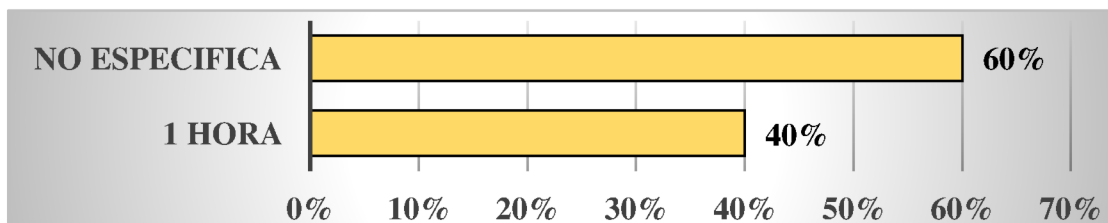
Gráfico 39. Frecuencia con la que la población realizaba ejercicio físico



VI. 3. r. 3. Duración de los ejercicios físicos

Por último, los datos que se obtuvieron en relación al tiempo que le dedicaban a la realización del ejercicio físico, demostraron que la mayoría (60%) no especificó nada al respecto, y el 40% restante contó que ejercitaba durante una hora (Anexo 42).

Gráfico 40. Duración de los ejercicios físicos que realizaba la población

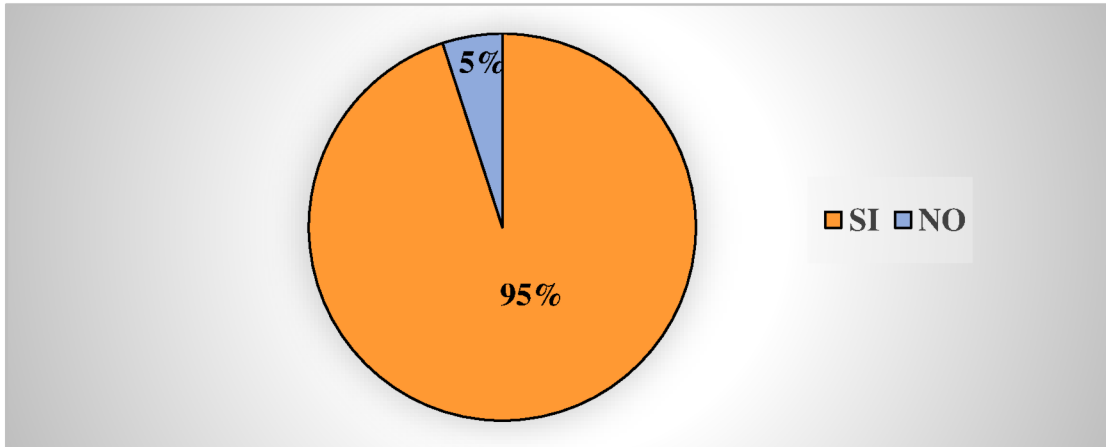


VI. 3. s. Medidas kinefilácticas

Del análisis de las respuestas, se obtuvo como resultado que la mayor cantidad de los Kinesiólogos encuestados (95%) declaró que conocía medidas kinefilácticas para la

actividad laboral que realizaba, a diferencia del resto (5%) que aseguró no conocerlas (Anexo 43).

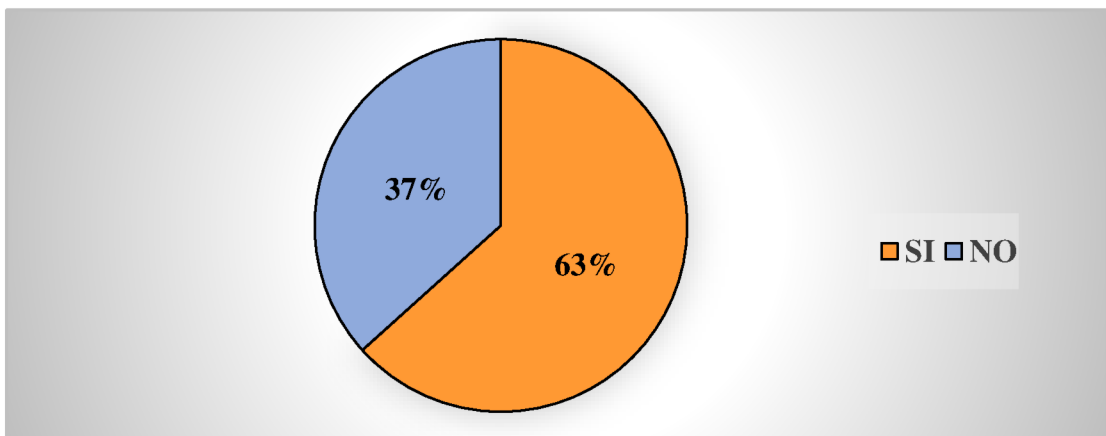
Gráfico 41. Población que conocía medidas kinefilácticas para la actividad laboral que realizaba



VI. 3. s. 1. Aplicación de medidas kinefilácticas

En base a la cantidad total de Kinesiólogos que conocía las medidas kinefilácticas necesarias para el desarrollo de las actividades en su trabajo, 38 (63%) respondieron que creían aplicarlas durante su jornada laboral, por el contrario, 22 (37%) enunciaron que no creían aplicarlas (Anexo 44).

Gráfico 42. Población que creía aplicar medidas kinefilácticas durante su jornada laboral



VII. Resultados

Del análisis de las respuestas de los 60 Licenciados en Kinesiología que completaron el cuestionario, se obtuvo como resultado que la mayor parte de la muestra (65%) fue de género femenino, de edades comprendidas entre 30- 39 años. En esta población de estudio, prevaleció el escalafón/ la categoría en el trabajo de Kinesióloga/o de planta en hospital (44%) y se destacó la Unidad de Terapia Intensiva de adultos (31%) como el área de desarrollo de su labor profesional; así como también, la antigüedad en el puesto de trabajo de 1 y 5 años (14% respectivamente).

Por una parte, la prevalencia de signos y/o síntomas asociados a TMERT en los Kinesiólogos de zona sur, provincia de Buenos Aires, fue alta tanto en el género femenino (95%) como en el masculino (86%). Con relación a las especificaciones que dieron ambos géneros sobre estos signos y/o síntomas, las respuestas más prevalentes fueron el dolor, de intensidad moderada, de duración entre 1 a 7 días, percibido principalmente, en las regiones corporales del cuello y la columna lumbar.

Por otra parte, se demostró que a la mayoría de la población (77%), estos signos y/o síntomas no afectaron sus rutinas habituales en el trabajo o su hogar, y que un 98 % no los consideró como un motivo para solicitar Licencia por Enfermedad Profesional.

En cuanto al trabajo, se observó que la mayor parte de los Licenciados trabajaban 40, 50 y hasta 60 horas por semana (12% respectivamente). Por un lado, un 68% realizaba Guardias, y dentro de los que realizaban Guardias, un 54% realizaba Guardias de 24 horas de duración. Por otro lado, un 48% tenía 2 descansos por semana y un 43% realizaba 2 pausas durante la Jornada de Trabajo, y dentro de los que realizaban pausas, un 47% realizaba pausas de 1 hora de duración. Por último, un 17% atendía a una cantidad promedio de 60 pacientes por semana.

Con respecto a la salud de los encuestados, el 97% no padecía ninguna enfermedad, el 95% no tenía lesiones, trastornos congénitos ni secuelas de accidentes y/o enfermedades; el 87% no tuvo intervenciones o ingresos en hospital, clínica o sanatorio; un 72% no consultó al Médico o al Kinesiólogo por signos y/o síntomas músculo- esqueléticos y al 72% no le prescribieron o recomendaron tratamientos

médicos o kinésicos. Además, el 65% realizaba ejercicio físico, y dentro de los que realizaban ejercicio, el 33% lo realizaba con una frecuencia de 2 veces por semana.

Por último, el 95% de los Kinesiólogos que participaron de esta investigación, conocía medidas kinefilácticas para la actividad laboral que realizaba, y un 63% creía aplicarlas durante su jornada laboral.

VIII. Conclusión

El TME se define como aquella lesión o disfunción que afecta a las estructuras del aparato locomotor, en especial, al cuello, la columna lumbar y los miembros superiores e inferiores en menor medida. Sus principales signos y síntomas son el dolor, la inflamación, la parestesia, la paresia y la limitación o ausencia de movilidad.

Cuando el TME se encuentra causado o agravado por la actividad laboral y/o por los efectos del entorno en que se desarrolla, se trata de un TMERT.

La mayoría de los TME se deben a una exposición repetida a cargas durante un período de tiempo prolongado. A menudo, son el resultado de combinar varios factores de riesgo individuales, físicos y biomecánicos, así como también organizativos y psicosociales.

Los TME representan problemas importantes en los países desarrollados y en vías de desarrollo. Son reconocidos como una causa importante de ausentismo laboral e incapacidad temporal o permanente, además del impacto en la productividad y en el bienestar de los trabajadores. También, constituyen una de las principales causas de morbilidad y atención sanitaria.

Los TMERT presentan una prevalencia alta en la población de trabajadores sanitarios. Se destaca el servicio de Kinesiología con un 90 % de prevalencia, por ser uno de los servicios más demandados de la población. Los Kinesiólogos desempeñan un trabajo físicamente exigente, con tareas repetitivas de esfuerzo, así como posturas prolongadas y mantenidas a lo largo de su jornada laboral. También, están sujetos a estrés y a presiones laborales y sociales que intervienen en la actividad profesional.

Los factores de riesgo de TMERT en estos profesionales son las posturas estáticas e inadecuadas, las cargas físicas, el entorno físico y la carga de trabajo, ya sea por exceso

de horas de trabajo o pacientes atendidos, los sobreesfuerzos, los choques y las caídas. El riesgo aumenta con la edad, el IMC alto, el género femenino y la menor experiencia, la manipulación de cargas, los movimientos de tronco en flexión y rotación, las actividades que requieren la realización de movimientos por encima de la cabeza y la realización de terapias manuales.

La literatura científica actual avala los resultados de este Trabajo de Investigación al constatar que los Kinesiólogos son vulnerables a desarrollar TMERT. Se evidenció una alta prevalencia de TMERT especialmente en profesionales de género femenino, de edades comprendidas entre 30 y 40 años de edad, con menor tiempo de antigüedad en el puesto de trabajo, que desempeñan su labor profesional en hospitales públicos como Kinesiólogos de planta en el área de Terapia Intensiva de adultos. Fueron afectados principalmente en la columna cervical y lumbar, así como a los miembros superiores. El síntoma prevalente fue el dolor, de intensidad moderada, de duración entre 1 a 7 días. Se identificaron como factores de riesgo la cantidad de horas de trabajo, el área donde trabajan o su especialidad y la falta de descansos adecuados, como la ausencia de actividades físicas durante las pausas que realizan dentro de la jornada de trabajo.

En Argentina, el M.T.E y S.S aprobó un protocolo de ergonomía como herramienta básica para la prevención de TMERT. Busca reducir las cargas físicas, psíquicas y organizacionales a las que se somete el trabajador, a fin de reducir el riesgo de accidentes laborales, promover la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores, mejorar el ambiente y las condiciones de trabajo.

Los hallazgos destacaron la importancia de las intervenciones de ergonomía como la implementación de talleres de trabajo para la difusión de los conocimientos acerca de esta disciplina.

Finalmente, se confirma que el estudio epidemiológico de prevalencia de TMERT en Kinesiólogos permite identificar los factores de riesgo y de este modo, implementar y/o fortalecer medidas de prevención y de ergonomía para mejorar la calidad de vida del profesional de la salud, y promover acciones positivas en la atención del paciente.

IV. Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. 2017. *Epidemiología*. [online] Available at: <https://www.who.int/topics/epidemiology/es/>
2. Organización Panamericana de la Salud. 2018. *Indicadores de salud. Aspectos conceptuales y operativos*. [online] Available at: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49058>
3. Rodarte-Cuevas L, Araujo-Espino R, Trejo-Ortiz P, González-Tovar J. Calidad de vida profesional y trastornos musculoesqueléticos en profesionales de Enfermería. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2016;26(6):336-343. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27712985/>
4. Alnaser M, Aljadib S. Fisioterapeutas con trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en el estado de Kuwait: una comparación entre países y profesiones sanitarias. *Work* [Internet]. 2019;63(2):261-268. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31156207/>
5. Muaidi Q, Shanb A. Prevalence causes and impact of work related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [Internet]. 2016;29(4):763-769. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27002660/>
6. Sandoval S. Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en el cuello y las extremidades superiores de los fisioterapeutas en Cataluña [Internet]. Cataluña, España; 2017. Available from: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/420862/Tsms1de1.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
7. INFOLEG [Internet]. Servicios.infoleg.gob.ar. Available from: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25552/texact.htm>

8. Colegio Oficial de Fisioterapeutas de Galicia [Internet]. COLEGIO OFICIAL DE FISIOTERAPEUTAS DE GALICIA. Available from: <https://www.cofiga.org/ciudadanos/fisioterapia/definicion>
9. Fisioterapia [Internet]. World Confederation for Physical Therapy. 2017. Available from: https://world.physio/sites/wcpt.org/files/files/resources/glossary/WCPT_Glossary_Spanish.pdf
10. Alperovitch-Najenson D, Treger I, Kalichman L. Physical Therapists Versus Nurses in a Rehabilitation Hospital: Comparing Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Complaints and Working Conditions. Archives of Environmental & Occupational Health [Internet]. 2014;69(1):33-39. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23930794/>
11. Jóvenes y riesgos laborales [Internet]. Injuve.es. 2020. Available from: http://www.injuve.es/sites/default/files/revista%2079_completa.pdf
12. Sharan D, Ajeesh P. Injury prevention in physiotherapists - a scientific review. Work [Internet]. 2012;41(1):1855-1859. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22316985/>
13. Ronzio O. La kinesiología en Argentina. Fisioterapia e Pesquisa [Internet]. 2019;26(2):110-111. Available from: <https://www.scielo.br/j/fp/a/St5T8Yy35X78fbRVc3qmYDg/?lang=es>
14. Asociación Argentina de Kinesiología [Internet]. World Physiotherapy. 2021. Available from: <https://world.physio/es/membership/argentina>
15. Ley Provincial 10392 de Ejercicio Profesional | Colegio de Kinesiólogos de la Provincia de Buenos Aires [Internet]. Autogestion.cokiba.org.ar. 2021. Available from: <https://autogestion.cokiba.org.ar/web/?q=node/95>

16. Cabezas-García H, Torres-Lacomba M. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en profesionales de los servicios de rehabilitación y unidades de fisioterapia. *Fisioterapia* [Internet]. 2018;40(3):112-121. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-prevalencia-trastornos-musculoesqueleticos-relacionados-con-S0211563818300154>
17. Enfermedades relacionadas con el trabajo | Safety and health at work EU-OSHA [Internet]. Osha.europa.eu. 2021. Available from: <https://osha.europa.eu/es/themes/work-related-diseases>
18. Guía de actuación y diagnóstico de Enfermedades Profesionales [Internet]. Argentina.gob.ar. 2020. Available from: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/16.1_trastorno_musculo_esqueletico_0.pdf
19. De Vicente Abad A, Díaz Aramburu C, Zimmermann Verdejo M, Galiana L. El trastorno musculoesquelético en el ámbito laboral en cifras. Departamento de Información e Investigación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [Internet]. MEYSS. 2012. Available from: <http://www.oect.es/Observatorio/5%20Estudios%20tecnicos/Otros%20estudios%20tecnicos/Publicado/Ficheros/El%20TME%20en%20el%20%C3%A1mbito%20laboral%20en%20cifras.pdf>
20. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. Who.int. 2021. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
21. BAE Y, MIN K. Associations between work-related musculoskeletal disorders, quality of life, and workplace stress in physical therapists. *Industrial Health* [Internet]. 2016 [cited 6 November 2021];54(4):347-353. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26860785/>
22. Milhem M, Kalichman L, Ezra D, Alperovitch-Najenson D. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: A comprehensive narrative

review. Int J Occup Med Environ Health [Internet]. 2016;29(5):735–747. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27518884/>

23. OMS | Factores de riesgo [Internet]. Who.int. 2021. Available from: https://www.who.int/topics/risk_factors/es/

24. Qué son los Riesgos Ergonómicos (2021) - Guía Definitiva [Internet]. Cenea | Centro de Ergonomía Aplicada. 2021. Available from: <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>

25. Trastornos musculoesqueléticos | Safety and health at work EU-OSHA [Internet]. Osha.europa.eu. 2021. Available from: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>

26. Alperovitch-Najenson D, Sheffer D, Treger I, Finkels T, Kalichman L. Rehabilitation versus Nursing Home Nurses' Low Back and Neck-Shoulder Complaints. Rehabilitation Nursing [Internet]. 2015;40(5):286-293. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25042522/>

27. Vieira E, Schneider P, Guidera C, Gadotti I, Brunt D. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: A systematic review. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation [Internet]. 2016;29(3):417-428. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26577282/>

28. Dabija D, Gao C, Edwards T, Kuhn J, Jain N. Genetic and familial predisposition to rotator cuff disease: a systematic review. Journal of Shoulder and Elbow Surgery [Internet]. 2017;26(6):1103-1112. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1058274616306115>

29. Rodríguez Morales D, García Cubero M, Mena Mateo J, Silló Villamil F, Maqueda Blasco J. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales (en catálogo). Enfermedades profesionales relacionadas con los TME. DDC-TM1, DDC-TM2, DDC-TM4, DDC-TM5, DDC-TM6, DDC-TM7, DDC-TM10. [Internet].

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2012. Available from: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e-8884060961ca/vgnextoid=591ef15ef8de5310VgnVCM1000008130110aRCRD&vgnextchannel=25d44a-7f8a651110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>)

30. Pesquer L, Borghol S, Meyer P, Ropars M, Dallaudière B, Abadie P. Multimodality imaging of subacromial impingement syndrome. *Skeletal Radiology* [Internet]. 2018;47(7):923-937. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29445933/>

31. Vaquero-Picado A, Barco R, Antuña S. Lateral epicondylitis of the elbow. *EFORT Open Reviews* [Internet]. 2016;1(11):391-397. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28461918/>

32. Boone S, Gelberman R, Calfee R. The Management of Cubital Tunnel Syndrome. *The Journal of Hand Surgery* [Internet]. 2015;40(9):1897-1904. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26243318/>

33. Staples J, Calfee R. Cubital Tunnel Syndrome. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* [Internet]. 2017;25(10):e215-e224. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28953087/>

34. Chang W, Li Y, Zhang D, Liang B. The cubital tunnel syndrome caused by the intraneural or extraneural ganglion cysts: Case report and review of the literature. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* [Internet]. 2017;70(10):1404-1408. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28803901/>

35. Rodner C, Tinsley B, O'Malley M. Pronator Syndrome and Anterior Interosseous Nerve Syndrome. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* [Internet]. 2013;21(5):268-275. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23637145/>

36. Lafon L, Lautman S, Corcia P, Laulan J. Compressions du nerf médian dans la région du coude et de la partie proximale de l'avant-bras. À propos d'une série de 35 cas consécutifs. *Chirurgie de la Main* [Internet]. 2013;32(3):147-153. Available from: <https://www.em-consulte.com/article/816457/figures/compressions-du-nerf-median-dans-la-region-du-coud>
37. Luangjarmekorn P, Tsai T, Honsawek S, Kitidumrongsook P. Role of pronator release in revision carpal tunnel surgery. *SICOT-J* [Internet]. 2016;2:9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27163098/>
38. Sutton D, Gross D, Côté P, Randhawa K, Yu H, Wong J et al. Multimodal care for the management of musculoskeletal disorders of the elbow, forearm, wrist and hand: a systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration. *Chiropractic & Manual Therapies* [Internet]. 2016;24(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26955466/>
39. Wahab K, Sanya E, Adebayo P, Babalola M, Ibraheem H. Carpal Tunnel Syndrome and Other Entrapment Neuropathies. *Oman Medical Journal* [Internet]. 2017;32(6):449-454. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29218119/>
40. Hermiz S, Kalliainen L. Evidence-Based Medicine. *Plastic and Reconstructive Surgery* [Internet]. 2017;140(1):120e-129e. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28654613/>
41. Trastornos músculo esqueléticos [Internet]. *Saludlaboralydiscapacidad.org*. 2019. Available from: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/04/riesgos-bloque-1-trastornosmusculosqueleticos-saludlaboralydiscapacidad.pdf>
42. Ministerio de Producción y Trabajo. Enfermedades profesionales de la columna lumbosacra. Hernia discal y patologías por vibraciones de cuerpo entero. Argentina; 2019.

43. Ergonomia F. Resolución 886/15 SRT [Internet]. Fadergo.org.ar. 2021. Available from: <https://www.fadergo.org.ar/noticias/item/45-resolucion-886-15-srt>
44. Ayala-Escudero A, Hernández-Rincón E, Avella-Pérez L, del Mar Moreno-Gómez M. Rol del médico de familia en la prevención primaria y secundaria de la depresión en el adulto mayor. Medicina de Familia SEMERGEN [Internet]. 2021;47(2):114-121. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33279386/>
45. Investigación sobre TME relacionados con el trabajo | Safety and health at work EU-OSHA [Internet]. Osha.europa.eu. 2021. Available from: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders/research-work-related-msds>
46. Estrada Muñoz J. Ergomía básica. 1st ed. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U; 2016.
47. Asociación de Ergonomía Argentina. Que es la Ergonomía [Online].Argentina: Adea; 2016. Disponible en : <http://www.adeargentina.org.ar/ergonomia-en-la-argentina.html>
48. Miranda Bispo L, Norte da Silva J, Bolis I, Karla dos Santos Leite W, Marama de Araujo Vieira E, Colaço G et al. Effects of a worksite physical activities program among men and women: An interventional study in a footwear industry. Applied Ergonomics [Internet]. 2020; 84:103005. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003687019302145>
49. Nogareda-Cuixart S, Alcaide-Altet N, Arce-Llevaidas Y, Barroso-Reinon S, Benito-Carreras D, Carreras-Valls R. Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el sector sanitario: buenas prácticas. [Internet]. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2013. Available from: <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Buenas%20practicass/Nacional/Libro3HOSPIT-120613.pdf>.

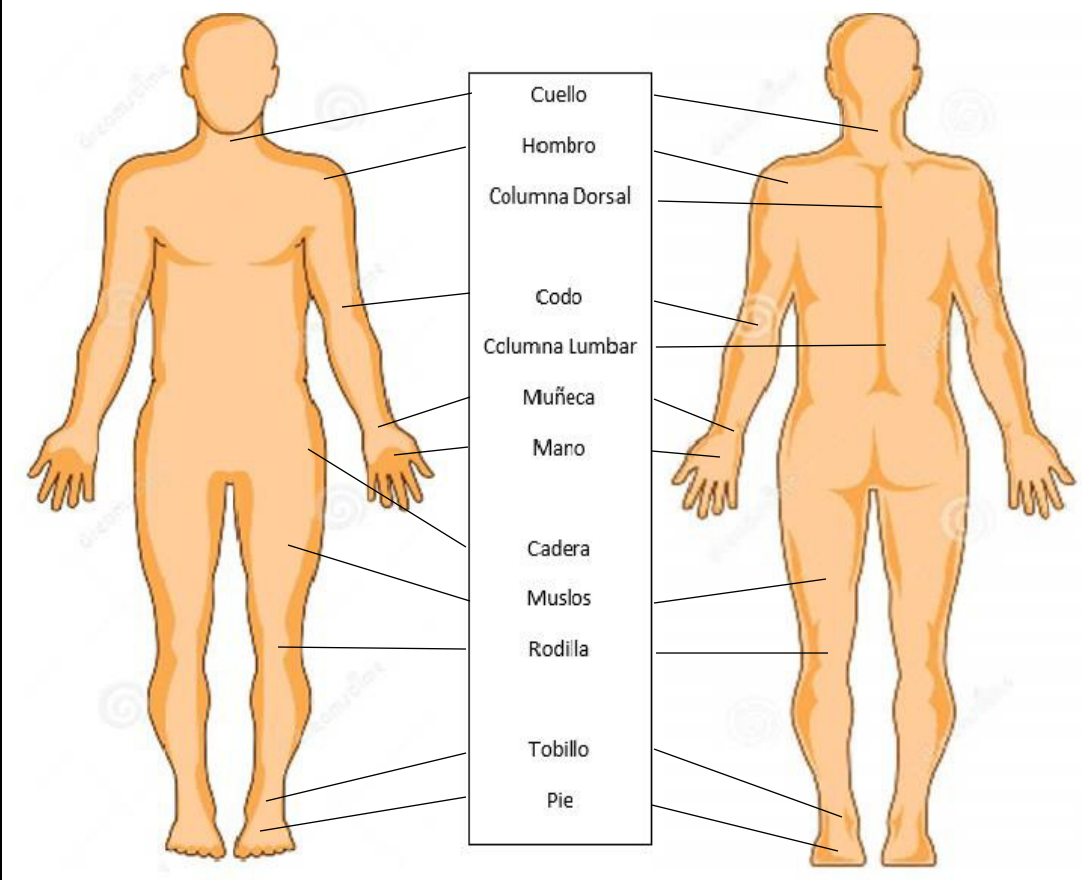
50. Alperovitch-Najenson D, Treger I, Kalichman L. Physical Therapists Versus Nurses in a Rehabilitation Hospital: Comparing Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Complaints and Working Conditions. *Archives of Environmental & Occupational Health* [Internet]. 2013;69(1):33-39. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23930794/>
51. Çınar-Medeni Ö, Elbasan B, Duzgun I. Low back pain prevalence in healthcare professionals and identification of factors affecting low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [Internet]. 2017;30(3):451-459. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27858698/>
52. Rossetini G, Rondoni A, Schiavetti I, Tezza S, Testa M. Prevalence and risk factors of thumb pain in Italian manual therapists: An observational cross-sectional study. *Work* [Internet]. 2016;54(1):159-169. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27061697/>
53. Skiadopoulou A, Gianikellis K. Musculoskeletal problems in physiotherapists [Internet]. *Fisioterapia*. 2014. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211563813000916?via%3Dihub>
54. Tottoli C, Toledo A, Silva N, Araújo W, Souza R, Carregaro R. Profissionais da saúde que atuam em ambiente hospitalar têm alta prevalência de fadiga e dorsalgia: estudo transversal. *Fisioterapia e Pesquisa* [Internet]. 2019;26(1):91-100. Available from: <https://www.scielo.br/j/fp/a/HkRNk8yJJmJ5Pn8QfRRy5fQ/?lang=en>
55. Vieira E, Svoboda S, Belniak A, Brunt D, Rose-St Prix C, Roberts L et al. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: an online survey. *Disability and Rehabilitation* [Internet]. 2015;38(6):552-557. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26007284/>

56. Iqbal Z, Alghadir A. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Medycyna Pracy* [Internet]. 2015;66(4):459-469. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26536963/>

X. ANEXOS

ANEXO 1.

CUESTIONARIO: “Prevalencia de signos y síntomas asociados a Trastornos Músculo-esqueléticos relacionados con el Trabajo en los Kinesiólogos de zona sur, provincia de Buenos Aires”.

EDAD:
GÉNERO:
ESCALAFÓN/ CATEGORÍA EN EL TRABAJO:
ÁREA DE DESARROLLO DE SU LABOR PROFESIONAL:
ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO: AÑOS <input type="text"/> MESES <input type="text"/>
<p>En este esquema se exponen los segmentos del cuerpo humano en una visión anterior y una visión posterior. En el mismo, Usted debe encerrar con un círculo el/los segmento/s en el/los cual/es ha tenido signos y/o síntomas en los últimos 12 meses.</p>
 <p>El diagrama muestra una figura humana en dos vistas: anterior (izquierda) y posterior (derecha). Entre las dos figuras se encuentra una lista de segmentos corporales con líneas que apuntan a las partes correspondientes en ambos cuerpos. Las etiquetas son:</p> <ul style="list-style-type: none">CuelloHombroColumna DorsalCodoColumna LumbarMuñecaManoCaderaMuslosRodillaTobilloPie

A continuación, de acuerdo a lo que percibe en cada región de su cuerpo, por favor complete el siguiente cuadro en el que se detalla:

- Tipo de signo o síntoma: Dolor/ Inflamación/ Parestesia/ Paresia/ Rigidez/ Otros.
- Intensidad de cada signo o síntoma: Leve/ Moderado/ Severo.
- Duración de cada signo o síntoma: < 24 horas/ 1- 7 días/ 8- 30 días/ > 30 días.

REGIÓN ANATÓMICA	TIPO DE SIGNO O SÍNTOMA	INTENSIDAD	DURACIÓN

Por último, por favor responda las siguientes preguntas:

1	¿Ha estado impedido de realizar sus rutinas habituales en el trabajo o su hogar por estos signos y/o síntomas?	SI	NO
2	¿Ha solicitado Licencia por Enfermedad Profesional?	SI	NO
3	En promedio ¿cuántas horas trabaja por semana?		
4	¿Usted realiza Guardias?	SI	NO
	Si su respuesta es afirmativa, indique carga horaria		
5	Cantidad de descansos por semana		
6	Cantidad de pausas dentro de la Jornada de Trabajo		
	Tiempo de duración de dichas pausas y actividades que desarrolla en las mismas		
7	En promedio ¿cuántos pacientes atiende por semana?		
8	¿Padece usted alguna enfermedad en la actualidad?	SI	NO
	Si su respuesta es afirmativa, indique cuál/es y el tiempo de evolución		
9	¿Tiene lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades?	SI	NO
	Si su respuesta es afirmativa, indique cuál/es y el tiempo de evolución		
10	¿Ha tenido alguna intervención o ha estado ingresado en hospital, clínica o sanatorio?	SI	NO
	Si su respuesta es afirmativa, indique fecha/s, motivo/s y el tipo de intervención/es o ingreso/s		
11	¿Usted ha consultado alguna vez al Médico o al Kinesiólogo por signos y/o síntomas músculo- esqueléticos desde que empezó a ejercer hasta la actualidad?	SI	NO

	Si su respuesta es afirmativa, indique fecha/s y motivo/s		
12	¿Le han prescrito o recomendado algún tratamiento médico/quirúrgico/kinésico?	SI	NO
	Si su respuesta es afirmativa, indique cuál/es, motivo/s y fecha/s		
13	¿Realiza ejercicio físico?	SI	NO
	Si su respuesta es afirmativa, indique cuál/es, frecuencia y duración		
14	¿Conoce usted medidas kinofilácticas para la actividad laboral que realiza?	SI	NO
	Si su respuesta es afirmativa, indique si cree aplicarlas durante su jornada laboral	SI	NO

ANEXO 2.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Acepto participar voluntaria y anónimamente de la Investigación: “Prevalencia de signos y síntomas asociados a Trastornos Músculo-esqueléticos relacionados con el Trabajo en los Kinesiólogos de zona sur, provincia de Buenos Aires, Argentina”, realizada por Fátima Soledad Zánchez, Estudiante del último año de la Carrera: “Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría” de la Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ).

Declaro haber sido informado/a respecto de los objetivos y procedimientos del estudio, así como del tipo de participación. En relación a ello, acepto responder sobre mi trabajo como Kinesiólogo/a, mi salud y mis conocimientos ergonómicos.

Declaro haber sido informado/a que mi participación no involucra ningún peligro o daño para mi salud física o mental, que es voluntaria y que puedo negarme a participar o dejar de participar en cualquier momento sin dar explicaciones o recibir sanción alguna.

Declaro saber que la información entregada será confidencial y anónima.

Entiendo que la información será analizada por la investigadora y que no se podrán identificar las respuestas y opiniones de cada participante de modo personal.

Declaro saber que la información que se obtenga será guardada por la investigadora responsable y utilizada sólo para este estudio.

- Nombre del Participante y Firma

- Nombre del Investigador y Firma



ANEXO 3.

Tabla 1. Rangos de edades de la población

RANGO DE EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
20- 29	12	20%
30- 39	31	52%
40- 49	12	20%
50- 59	5	8%
TOTAL	60	100%

ANEXO 4.

Tabla 2. Distribución de la población según género

POBLACIÓN	CANTIDAD DE CUESTIONARIOS	PORCENTAJE
MUJERES	39	65%
HOMBRES	21	35%
TOTAL	60	100%

ANEXO 5.

Tabla 3. Escalafón/ categoría en el trabajo de la población

ESCALAFÓN/ CATEGORÍA EN EL TRABAJO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Consultorio	10	13%
Planta en hospital	35	44%
Interina/o en hospital	2	3%
Docente universitario	2	3%
Residente	8	10%
Domicilio	8	10%
Planta en clínica	1	1%
Director/a de consultorio	2	3%
Guardia en hospital	8	10%
Jefa/e de servicio	2	3%
Jefa/e de residentes	1	1%
TOTAL	79	100%

ANEXO 6.

Tabla 4. Área de desarrollo de la labor profesional de la población

ÁREA DE DESARROLLO DE LA LABOR PROFESIONAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
Ortopedia y Traumatología	17	14%
Reeducación Postural Global	1	1%
Neonatología	1	1%
Unidad polivalente	10	8%
Clínica médica	10	8%
Pediatría	4	3%
Unidad de Terapia Intensiva de adultos	39	31%
Sala ambulatoria	2	2%
Unidad Coronaria	6	5%
Fisioterapia Dermatofuncional	1	1%
Acupuntura	1	1%
Consultorio externo	7	6%
Unidad de Terapia Intensiva pediátrica	3	2%
Gestión	5	4%
Unidad de Terapia Intensiva neonatal	2	2%
Neurología	6	5%
Respiratorio	7	6%
Neurodesarrollo	2	2%
TOTAL	124	100%

ANEXO 7.

Tabla 5. Antigüedad en el puesto de trabajo de la población

ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 mes	1	2%
2 meses	1	2%
6 meses	1	2%
10 meses	5	8%
11 meses	1	2%
1 año	9	14%
2 años	8	13%
3 años	3	5%
4 años	2	3%
5 años	9	14%
6 años	2	3%
7 años	3	5%
8 años	1	2%
9 años	1	2%
10 años	5	8%
11 años	1	2%
12 años	4	6%
17 años	1	2%
20 años	1	2%
26 años	1	2%
27 años	1	2%
29 años	1	2%
34 años	1	2%
TOTAL	63	100%

ANEXO 8.

Tabla 6. Población de hombres que ha tenido signos y/o síntomas en los últimos 12 meses

SIGNOS Y/O SÍNTOMAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES	CANTIDAD DE MUJERES	PORCENTAJE DE MUJERES	CANTIDAD DE HOMBRES	PORCENTAJE DE HOMBRES
HAN TENIDO	37	95%	18	86%
NO HAN TENIDO	2	5%	3	14%
TOTAL	39	100%	21	100%

ANEXO 9.

Tabla 8. Segmentos del cuerpo en los que la población tuvo signos y/o síntomas asociados a TMERT

SEGMENTO/S EN EL/LOS CUAL/ES HA TENIDO SIGNOS Y/O SÍNTOMAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES	CANTIDAD EN MUJERES	PORCENTAJE EN MUJERES	CANTIDAD EN HOMBRES	PORCENTAJE EN HOMBRES
Cuello	26	26%	12	29%
Columna Dorsal	7	7%	3	7%
Columna Lumbar	22	22%	11	26%
Pelvis	1	1%		
Hombro derecho	1	1%		
Hombro izquierdo	5	5%	2	5%
Hombro (no discrimina)	7	7%	1	2%
Codo izquierdo	1	1%		
Codo (no discrimina)	3	3%	1	2%
Muñeca derecha	1	1%		

Muñeca izquierda	3	3%		
Muñeca (no discrimina)	1	1%	1	2%
Mano derecha	1	1%		
Mano izquierda	2	2%	3	7%
Mano (no discrimina)	2	2%	3	7%
Cadera izquierda			1	2%
Rodilla derecha	1	1%		
Rodilla izquierda	3	3%		
Rodilla (no discrimina)	5	5%	2	5%
Tobillo derecho	1	1%		
Tobillo izquierdo	1	1%		
Tobillo (no discrimina)			1	2%
Pie derecho			1	2%
Pie (no discrimina)	6	6%		
TOTAL	100	100%	42	100%

ANEXO 10.

Tabla 9. Tipo de signo y/o síntoma asociado a TMERT

TIPO DE SIGNO O SÍNTOMA	CANTIDAD EN MUJERES	PORCENTAJE EN MUJERES	CANTIDAD EN HOMBRES	PORCENTAJE EN HOMBRES
Dolor	88	65%	41	71%
Inflamación	23	17%	6	10%
Parestesia	4	3%	1	2%
Paresia	0	0%	0	0%
Rigidez	18	13%	9	16%
Otros	3	2%	1	2%
TOTAL	136	100%	58	100%

ANEXO 11.

Tabla 10. Intensidad del signo o síntoma asociados a TMERT

INTENSIDAD DEL SIGNO O SÍNTOMA	CANTIDAD EN MUJERES	PORCENTAJE EN MUJERES	CANTIDAD EN HOMBRES	PORCENTAJE EN HOMBRES
LEVE	32	24%	23	40%
MODERADA	92	68%	31	53%
SEVERA	12	9%	4	7%
TOTAL	136	100%	58	100%

ANEXO 12.

Tabla 11. Duración del signo o síntoma asociado a TMERT

DURACIÓN DEL SIGNO O SÍNTOMA	CANTIDAD EN MUJERES	PORCENTAJE EN MUJERES	CANTIDAD EN HOMBRES	PORCENTAJE EN HOMBRES
< 24 horas	34	25%	18	31%
1-7 días	59	43%	32	55%
8-30 días	16	12%	3	5%
> 30 días	27	20%	5	9%
TOTAL	136	100%	58	100%

ANEXO 13.

Tabla 12. Población que ha estado impedida de realizar sus rutinas habituales en el trabajo o su hogar por signos y/o síntomas

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	14	23%
NO	46	77%
TOTAL	60	100%

ANEXO 14.

Tabla 13. Población que ha solicitado Licencia por Enfermedad Profesional

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	1	2%
NO	59	98%
TOTAL	60	100%

ANEXO 15.**Tabla 14. Promedio de cantidad de horas que trabaja por semana**

HORAS QUE TRABAJA POR SEMANA	CANTIDAD	PORCENTAJE
16	1	2%
20	1	2%
24	2	3%
30	1	2%
32	1	2%
36	1	2%
40	7	12%
42	3	5%
44	1	2%
45	4	7%
46	1	2%
48	6	10%
50	7	12%
54	5	8%
55	2	3%
57	1	2%
60	7	12%
62	1	2%
68	1	2%
70	1	2%
72	2	3%
75	2	3%
80	1	2%
84	1	2%
TOTAL	60	100%

ANEXO 16.

Tabla 15. Población que realiza Guardias

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	41	68%
NO	19	32%
TOTAL	60	100%

ANEXO 17.

Tabla 16. Carga horaria de las guardias

CARGA HORARIA DE LAS GUARDIAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
12 horas	14	34%
24 horas	22	54%
36 horas	3	7%
48 horas	2	5%
TOTAL	41	100%

ANEXO 18.

Tabla 17. Cantidad de descansos por semana

DESCANSOS POR SEMANA	CANTIDAD	PORCENTAJE
0	5	8%
1	17	28%
2	29	48%
3	5	8%
4	4	7%
TOTAL	60	100%

ANEXO 19.

Tabla 17. Cantidad de pausas dentro de la jornada de trabajo

PAUSAS DENTRO DE LA JORNADA DE TRABAJO	CANTIDAD	PORCENTAJE
0	5	8%
1	18	30%
2	26	43%
3	6	10%
4	2	3%
5	1	2%
6	1	2%
7	1	2%
TOTAL	60	100%

ANEXO 20.

Tabla 18. Tiempo de duración de pausas dentro de la jornada de trabajo

TIEMPO DE DURACIÓN DE PAUSAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
10 minutos	1	2%
15 minutos	1	2%
20 minutos	3	5%
30 minutos	21	38%
40 minutos	2	4%
1 hora	26	47%
2 horas	1	2%
TOTAL	55	100%

ANEXO 21.

Tabla 19. Actividades que desarrolla la población en las pausas dentro de la jornada de trabajo

ACTIVIDADES QUE DESARROLLA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Comer	18	30%
Descansar	6	10%
Ejercicio físico	2	3%
No especifica	34	57%
TOTAL	60	100%

ANEXO 22.**Tabla 20. Promedio de cantidad de pacientes que la población atiende por semana**

CANTIDAD DE PACIENTES	CANTIDAD	PORCENTAJE
10	1	2%
14	1	2%
20	4	7%
24	1	2%
25	2	3%
28	1	2%
30	7	12%
35	3	5%
40	7	12%
45	1	2%
50	8	13%
54	1	2%
56	1	2%
60	10	17%
70	5	8%
76	1	2%
80	1	2%
100	3	5%
120	1	2%
160	1	2%
TOTAL	60	100%

ANEXO 23.

Tabla 21. Cantidad de población que padece una enfermedad en la actualidad

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	2	3%
NO	58	97%
TOTAL	60	100%

ANEXO 24.

Tabla 22. Enfermedad/es que padece la población

ENFERMEDAD/ES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Artrosis	1	50%
Omalgia	1	50%
TOTAL	2	100%

ANEXO 25.

Tabla 23. Enfermedades que padece y tiempo de evolución

ENFERMEDAD/ES	CANTIDAD	TIEMPO DE EVOLUCIÓN EN AÑOS
Artrosis	1	15
Omalgia	1	4

ANEXO 26.

Tabla 24. Población que tiene lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	5%
NO	57	95%
TOTAL	60	100%

ANEXO 27.

Tabla 25. Lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades que tiene la población

LESIONES, TRASTORNOS CONGÉNITOS, SECUELAS DE ACCIDENTES Y/O ENFERMEDADES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Escoliosis	1	20%
Genu varo	1	20%
Tendinosis de hombro	1	20%
Sacralización de vértebra L5	1	20%
Protusiones discales a nivel de columna lumbar y cervical	1	20%
TOTAL	5	100%

ANEXO 28.

Tabla 26. Tiempo de evolución de lesiones, trastornos congénitos, secuelas de accidentes y/o enfermedades

LESIONES, TRASTORNOS CONGÉNITOS, SECUELAS DE ACCIDENTES Y/O ENFERMEDADES	CANTIDAD	TIEMPO DE EVOLUCIÓN EN AÑOS
Escoliosis	1	12
Genu varo	1	10
Tendinosis de hombro	1	No especifica
Sacralización de vértebra L5	1	No especifica
Protusiones discales a nivel de columna lumbar y cervical	1	No especifica

ANEXO 29.

Tabla 27. Población que ha tenido alguna intervención o ha estado ingresado en hospital, clínica o sanatorio

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	8	13%
NO	52	87%
TOTAL	60	100%

ANEXO 30.

Tabla 28. Motivo/s y el tipo de intervención/es o ingresos/s

MOTIVO/S Y TIPO DE INTERVENCIÓN/ES O INGRESO/S	CANTIDAD	PORCENTAJE
Cirugía de tobillo por fusión de Astrágalo y maleolotibial	1	10%
Cirugía de Vesícula	1	10%
Cirugía de Mamas	1	10%
Cirugía ocular	1	10%
Reemplazo Total de cadera	1	10%
Apendicitis	1	10%
Cirugías de rodilla por Artrosis y de Ligamentos y meniscos	1	10%
Stent por Aneurisma	1	10%
Cirugía de Ligamento Cruzado Anterior	1	10%
Cirugía de Escoliosis	1	10%
TOTAL	10	100%

ANEXO 31.

Tabla 29. Fecha/s de intervención/es o de ingreso/s

FECHA/S (AÑOS)	CANTIDAD	PORCENTAJE
2003	1	10%
2005	1	10%
2010	1	10%
2014	1	10%
2016	1	10%
2017	1	10%
2020	2	20%
NS/NC	2	20%
TOTAL	10	100%

ANEXO 32.

Tabla 30. Consultas al médico o kinesiólogo por signos y/o síntomas músculo- esqueléticos

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	17	28%
NO	43	72%
TOTAL	60	100%

ANEXO 33.

Tabla 31. Motivos de consultas al médico o al Kinesiólogo

MOTIVOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Cervicalgia	5	23%
Lumbalgia	5	23%
Mareos	1	5%
Várices	1	5%
Omalgia con parestesia	1	5%
Escoliosis	1	5%
Lumbociatalgia	1	5%
Dolor de cadera	1	5%
Gonalgia	1	5%
Vértigo posicional paroxístico benigno	1	5%
Espolón calcáneo	1	5%
Epicondilitis	1	5%
Dolor y limitación funcional de hombro	1	5%
Periartritis escápulo humeral	1	5%
TOTAL	22	100%

ANEXO 34.

Tabla 32. Fecha/s de motivos de consultas al médico o al kinesiólogo

FECHA/S	CANTIDAD	PORCENTAJE
2005	1	6%
2018	3	18%
2019	2	12%
2020	1	6%
2021	6	35%
NS/NC	4	24%
TOTAL	17	100%

ANEXO 35.

Tabla 33. Cantidad de población a la que le han prescripto o recomendado algún tratamiento médico/ quirúrgico/ kinésico

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	17	28%
NO	43	72%
TOTAL	60	100%

ANEXO 36.

Tabla 34. Tipos de tratamientos

TRATAMIENTOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Médico/ Conservador	1	6%
Médico/ Quirúrgico	3	18%
Kinésico	13	76%
TOTAL	17	100%

ANEXO 37.

Tabla 35. Motivo/s de tratamientos/s

MOTIVOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Lumbalgia	5	26%
Cervicalgia	5	26%
Várices	1	5%
Omalgia	2	11%
Escoliosis	1	5%
Dolor de cadera	1	5%
Gonalgia	1	5%
Espolón calcáneo	1	5%
Epicondilitis	1	5%
Gonartrosis	1	5%
TOTAL	19	100%

ANEXO 38.

Tabla 36. Fecha/s de tratamiento/s

FECHA/S	CANTIDAD	PORCENTAJE
2005	1	6%
2018	2	12%
2019	1	6%
2020	2	12%
2021	6	35%
NS/NC	5	29%
TOTAL	17	100%

ANEXO 39.

Tabla 37. Población que realiza ejercicio físico

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	39	65%
NO	21	35%
TOTAL	60	100%

ANEXO 40.

Tabla 38. Ejercicio/s físico/s

EJERCICIO/S FÍSICO/S	CANTIDAD	PORCENTAJE
Elongación	3	6%
Movilidad articular	2	4%
Yoga	3	6%
Tenis	3	6%
Ejercicios de musculación	2	4%
Aeróbico	1	2%

Caminata	3	6%
Pilates	1	2%
Entrenamiento funcional	3	6%
Running	3	6%
Calistenia	2	4%
Fútbol	3	6%
Artes marciales	1	2%
Gimnasio	3	6%
Natación	2	4%
Trote	1	2%
No especifica	13	27%
TOTAL	49	100%

ANEXO 41.

Tabla 39. Frecuencia con que realiza ejercicio/s físico/s

FRECUENCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 vez por semana	2	7%
2 veces por semana	9	33%
3 veces por semana	6	22%
4 veces por semana	3	11%
5 veces por semana	2	7%
7 veces por semana	1	4%
No especifica	4	15%
TOTAL	27	100%

ANEXO 42.

Tabla 40. Duración del ejercicio físico

DURACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 hora	10	40%
No especifica	15	60%
TOTAL	25	100%

ANEXO 43.

Tabla 41. Población que conoce medidas kinefilácticas para la actividad laboral que realiza

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	57	95%
NO	3	5%
TOTAL	60	100%

ANEXO 44.

Tabla 42. Población que cree aplicar medidas kinefilácticas durante su jornada laboral

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	38	63%
NO	22	37%
TOTAL	60	100%