

Caracterización de la Fatiga Laboral en Fisioterapeutas del Área Asistencial en Bogotá,
Colombia: Un estudio comparativo entre los entornos de Consulta Externa, Hospitalaria y
Domiciliario.

Laura Melissa Perdomo Romero

María Alejandra Perilla Bilbao

Leidy Vanessa Suaza Rodríguez

Nota del Autor:

Caracterización de la Fatiga Laboral en Fisioterapeutas del Área Asistencial en Bogotá,
Colombia: Un estudio comparativo entre los entornos de Consulta Externa, Hospitalaria y
Domiciliario.

Laura Melissa Perdomo Romero Cod: 133471

María Alejandra Perilla Bilbao Cod: 135540

Leidy Vanessa Suaza Rodríguez Cod: 601317

Asesor

Angélica Fonseca Montoya

Universidad ECCI

Dirección Posgrados

Especialización En Gerencia De La Seguridad Y Salud En El Trabajo

2024

Tabla de contenido

1. <i>Título</i>	15
2. <i>Problema de investigación</i>	15
2.1 Descripción del problema.....	15
2.2 Formulación del problema	17
3. <i>Objetivos</i>	18
3.1 Objetivo general	18
3.2 Objetivos específicos.....	18
4. <i>Justificación y delimitación</i>	19
4.1 Justificación.....	19
4.2 Delimitación	20
4.3 Limitaciones	21
5. <i>Marcos de referencia</i>	22
5.1 Estado del Arte	22
5.1.1 Enfoque Nacional.	22
5.1.2 Enfoque Internacional.....	27
5.2 Marco Teórico	32
5.3 Marco legal.....	47
6. <i>Marco Metodológico de la investigación</i>	50
6.1 Paradigma de la investigación.....	50

6.2 Método de la investigación	50
6.3 Tipo de Investigación.....	50
6.4 Fases de la investigación.....	51
6.4.1 Fase 1- Recolección de la información.....	51
6.4.2 Fase 2- Aplicación de los instrumentos de evaluación.....	51
6.4.3 Fase 3- Análisis de los datos.....	51
6.5 Cronograma.....	52
6.6 Recolección de la información.....	52
6.6.1 Fuentes de información.....	52
6.6.2 Población.....	53
6.6.3 Muestra.....	53
6.6.4 Materiales.....	54
6.6.5 Procedimiento.....	54
6.7 Análisis de la información.....	57
7. <i>Resultados</i>	58
7.1 Resultados Test de Yoshitake	61
7.2 Resultados del Diagrama de Corlett y Bishop.....	65
7.3 Discusión de resultados.....	75
8. <i>Análisis financiero</i>	77
8.1 Recursos humanos.....	77
8.2 Recursos físicos.....	78
8.3 Análisis costo beneficio	78

9. Conclusiones y Recomendaciones 80

 9.1 Conclusiones 80

 9.2 Recomendaciones..... 82

10. Referencias Bibliográfica..... 83

Tabla de tablas

Tabla 1 Cronograma de actividades	47
Tabla 2 Test de Yoshitake.....	50
Tabla 3 Costo del proyecto - Recursos humanos.....	76
Tabla 4 Costo del proyecto Físicos.....	77

Tabla de Figuras y/o gráficos

Figura 1 Diagrama de Corlett y Bishop.....	51
Figura 2 Distribución de participantes por género.....	57
Figura 3 Distribución de participantes por edad y género.....	58
Figura 4 Distribución de participantes por área laboral y género.....	59
Figura 5 Distribución de participantes por experiencia laboral y género.....	60
Figura 6 Distribución de fatiga laboral por ámbito laboral.....	61
Figura 7 Distribución fatiga laboral por género, tipo y ámbito asistencial.....	61
Figura 8 Distribución fatiga laboral por género y tipo - Consulta externa.....	62
Figura 9 Distribución fatiga laboral por género y tipo - Hospitalario.....	63
Figura 10 Distribución fatiga laboral por género y tipo - Domiciliario.....	64
Figura 11 Distribución de participantes por segmento corporal cabeza y cuello vs género.....	65
Figura 12 Distribución de participantes por segmento corporal hombros vs género.....	66
Figura 13 Distribución de participantes por segmento corporal brazos y manos vs género.....	67
Figura 14 Distribución de participantes por segmento corporal espalda media vs género.....	68
Figura 15 Distribución de participantes por segmento corporal espalda baja vs género.....	69
Figura 16 Distribución de participantes por segmento corporal glúteos vs género.....	70
Figura 17 Distribución de participantes por segmento corporal muslos vs género.....	71
Figura 18 Distribución de participantes por segmento corporal rodillas vs género.....	72
Figura 19 Distribución de participantes por segmento corporal piernas y pies vs género.....	73

Tabla o Índice de anexos

Anexo 1 Encuesta de caracterización de la fatiga laboral en fisioterapeutas del área
asistencial.....91

Dedicatoria

*Dedico este trabajo a toda mi familia,
a mi esposo Jaime por todo su amor, apoyo, ayuda y comprensión en todo momento;
A mi hija Amy quien es mi fuente de inspiración para continuar adelante con cada meta y
proyecto que me propongo, para enseñarle a ser mejor cada día con mi ejemplo y mi motivación.
A mis padres Fanny y Pedro, por su ayuda y apoyo incondicional en cada paso que decido dar.*

Laura Perdomo

*Dedico este trabajo a mis padres,
quienes siempre han creído en mis capacidades y me han inculcado que, si lo puedes soñar, lo
puedes lograr, me han apoyado, impulsado, acompañado en cada momento trascendental de mi
vida, siempre con amor, paciencia, compasión y confianza en mí, como ser humano, como hija,
como profesional.*

Vanessa Suaza

*Dedico este trabajo principalmente a Dios y a mi familia,
a Dios por darme la fuerza necesaria para culminar, a mis padres que siempre me han apoyado
en cada decisión que tomé y siempre han creído en mis capacidades; quienes desde siempre me
han inculcado no rendirme e ir tras mis sueños; a mi esposo que no ha soltado nunca mi mano
en todo este camino y a mis hermanos que siempre están presentes.*

Alejandra Perilla

Agradecimientos o reconocimientos

Agradezco primeramente a Dios por la vida y las bendiciones que diariamente nos brinda para ser mejores cada día, por poner fe y esperanza a cada logro que decido realizar.

A mis padres, que aun estando lejos me animan a continuar adelante con mis propósitos y se alegran de ver cada día a su hija logrando sus objetivos.

A mi esposo y a mi hija que son mi pilar para avanzar en este camino de vida junto a su amor, compañía y alegría. A mis compañeras María Alejandra y Vanessa por el acompañamiento, el esfuerzo y la dedicación de cada una para sacar esta investigación adelante.

Laura Perdomo

Agradezco a Dios por su eterna bondad, representada en cada ámbito de mi vida, porque nunca he desfallecido gracias a su infinita misericordia, es quien me guía, me da fuerzas y me impulsa a seguir adelante, siempre dando lo mejor de mí.

A mis padres, mi familia, quienes creen en mí, en mis sueños, mis proyectos, me apoyan, me acompañan y me aconsejan.

A mis compañeras de trabajo de investigación Laura y Alejandra, a quienes he aprendido múltiples cualidades profesionales y humanas, las admiro, respeto y agradezco por su dedicación, compromiso y disposición, las cuales fueron fundamentales para poder culminar con éxito nuestro proceso educativo.

Vanessa Suaza

Agradezco a Dios por llenar mi camino de oportunidades y bendiciones; por cada momento y persona que pone en mi camino, por darme sabiduría y ser mi fortaleza en momentos de debilidad.

A mi familia que siempre ha estado a mi lado para nunca desfallecer apoyándome incondicionalmente para cumplir todos mis objetivos tanto personales como académicos.

A la institución ECCI y a cada uno de los docentes que me han acompañado este proceso y a mis compañeras Laura y Vanessa, quienes han sido una pieza fundamental para el desarrollo de este trabajo, a quienes admiro por su personalidad y profesionalismo, quienes han demostrados ser íntegras y excepcionales.

Alejandra Perilla

Introducción

El presente trabajo de investigación se enfoca en la búsqueda e identificación del comportamiento típico de la fatiga laboral presentada en fisioterapeutas de distintas áreas de desempeño; esto teniendo en cuenta que la actividad laboral está estrechamente relacionada con la salud e integridad física de los trabajadores y que los fisioterapeutas por ser trabajadores del sector salud tienen un mayor riesgo de adquirir enfermedades laborales.

Según los indicadores gerenciales de seguimiento al plan nacional de seguridad y salud en el trabajo 2013-2020, encontramos que en el año 2020 el sector salud presentó mayor tasa de enfermedades laborales con 5.233 por cada 100.000 trabajadores. Una de las causas es que los trabajadores de este sector presentan mayor esfuerzo físico y mental porque adicional a las actividades laborales deben comprender y solucionar dolencias y afecciones de sus pacientes.

El interés de la investigación se enfoca en evidenciar los entornos de trabajo de fisioterapeutas más afectados, las edades con mayor fatiga y las zonas del cuerpo de mayor dolencia o afección en los profesionales de esta área.

Este trabajo presenta resultados correspondientes a encuestas realizadas a fisioterapeutas de Bogotá donde se utiliza como instrumento el test de Yoshitake y el Cuestionario de Corlett y Bishop; con el fin de obtener resultados de las condiciones laborales de los trabajadores en esta área, así como su relación con respecto al campo de aplicación y la ejecución diaria de su profesión.

Resumen

La fatiga en trabajadores del sector salud es un tema relevante para la sociedad actual ya que durante los últimos años y a raíz de la pandemia COVID-19 se han evidenciado con mayor incidencia las enfermedades laborales en el sector; es por esto que el enfoque principal del presente trabajo es la salud física y mental de fisioterapeutas de diferentes áreas o servicios de trabajo donde estos profesionales se desempeñan a diario. Se pretende realizar la caracterización de la fatiga general, física y mental así como evidenciar las áreas del cuerpo con mayor dolencia o afección producto del esfuerzo en la realización de sus tareas diarias, para obtener resultados se propone una encuesta la cual se aplicará a fisioterapeutas de la ciudad Bogotá donde se unifican los cuestionarios de Yoshitake y Corlett y Bishop, con fin de busca asociarlos y encontrar resultados que indiquen áreas de desempeño laboral, edades, género entre otros de mayor riesgo de obtener algún tipo de fatiga.

Palabras clave: Fisioterapeuta, fatiga laboral, fatiga mental, fatiga muscular, discomfort muscular, Test de Yoshitake, Diagrama de Corlett y Bishop, atención hospitalaria, atención domiciliaria, consulta externa.

Abstract

Fatigue in workers in the health sector is a relevant issue for today's society since in recent years and as a result of the COVID-19 pandemic, occupational diseases have been evident in the sector with a greater incidence. This is why the main focus of this work is the physical and mental health of physiotherapists from different areas or work services where these professionals work daily. The aim is to characterize the general, physical and mental fatigue as well as to show the areas of the body with the greatest pain or condition as a result of the effort in carrying out daily tasks. To obtain results, a survey is proposed which is applied to physiotherapists of the city of Bogotá where the Yoshitake and Corlett and Bishop questionnaires are unified, in order to seek to associate them and find results that indicate areas of work performance, ages, gender, among others, at greater risk of obtaining some type of fatigue.

Key Words: Physiotherapist, work fatigue, mental fatigue, muscle fatigue, muscle discomfort, Yoshitake Test, Corlett and Bishop Diagram, hospital care, home care, outpatient consultation.

1. Título

Caracterización de la Fatiga Laboral en Fisioterapeutas del Área Asistencial en Bogotá, Colombia: Un estudio comparativo entre los entornos de Consulta Externa, Hospitalaria y Domiciliario.

2. Problema de investigación

2.1 Descripción del problema

Antes de la pandemia del COVID 19 la prestación de servicios de salud era reconocida por ser uno de los ámbitos laborales de mayor dificultad, por las características propias del quehacer laboral de los profesionales que lo componen. La llegada de dicho evento en salud, implicó un aumento desaforado de la capacidad del sistema en respuesta a la crisis sanitaria, generando en los trabajadores de la salud sobrecarga laboral y consigo, múltiples consecuencias negativas en los ámbitos de la salud física y mental. En el caso de los fisioterapeutas, encontramos que sus quehaceres laborales en el ámbito asistencial se encuentran divididos entre hospitalario, consulta externa y domiciliario. Todos estos ámbitos con aumento en la demanda desde ese entonces, para dar respuesta a la crisis y aún en las etapas posteriores.

Sin embargo, tras casi dos años de haber culminado la crisis causada por la pandemia, los sistemas administrativos de salud continuaron con la sobrecarga laboral a los trabajadores, lo que implica afectaciones no solo a la integridad física y mental de los profesionales de salud sino también a nivel del sistema, el acceso a los servicios de salud, la calidad de la prestación del servicio, entre otros; tal como lo exponen Eraso y Rivera (2022) quienes además de considerar los aspectos previamente mencionados como determinantes de la fatiga laboral, concluyen en su revisión de alcance de la literatura, que factores propios como la edad, sexo, experiencia en el

cargo y red de apoyo familiar podrían impactar de forma positiva o negativa en la percepción de la carga laboral de los profesionales de la salud.

Los diferentes ámbitos de atención en los cuales se desempeñan los fisioterapeutas desde el ámbito asistencial, cuentan con características particulares, como lo proponen Barrera et al (2019) quienes presentan el caso de los fisioterapeutas domiciliarios y la carga física a la cual se ven expuestos durante la jornada laboral, dichos autores evidencian en la IPS objeto de estudio, que, el promedio de atención que tienen los profesionales por paciente es de 30 minutos, con un máximo de atención de 15 pacientes al día, sumados a las condiciones propias de cada inmueble en que se tiene que desarrollar la sesión, las características propias del paciente y el compromiso funcional del mismo, la sumatoria de todos estos factores contribuyen a concluir que dichas condiciones laborales pueden traducirse potencialmente en fatiga laboral, la presentación de alto riesgo biomecánico y consigo, la adquisición desórdenes musculoesqueléticos.

Por otra parte, Herazo y Rodríguez (2021) hallaron que los fisioterapeutas que trabajan en un centro de fisioterapia bajo la modalidad de consulta externa, presentan dolor musculoesquelético de predominio en muslo/cadera y miembro inferior izquierdo, relacionados con la fatiga desencadenada por la predominancia de trabajo en posición de pie y caminando que se presenta a lo largo de la jornada laboral y la totalidad de los días de la semana.

Es bajo el número de estudios en Colombia concernientes al área hospitalaria enfocados a la Fisioterapia exclusivamente, Estupiñán y Gallego (2023) publicaron un estudio acerca de los factores psicosociales y laborales asociados al agotamiento laboral en Fisioterapeutas y Terapeutas Respiratorios en un hospital de IV nivel en la ciudad de Bogotá, en este estudio se respalda lo anteriormente planteado respecto al impacto de la pandemia del SARS-CoV-2 en el

incremento de la demanda laboral y el desgaste de los trabajadores de la salud, no sólo a nivel físico sino también a nivel mental.

Según lo anteriormente señalado, es posible evidenciar la baja existencia de estudios referentes al análisis de la carga laboral de los fisioterapeutas en Colombia y a nivel internacional, los pocos estudios existentes referentes a esta profesión se basan en la presencia de Desórdenes Musculoesqueléticos y del Síndrome de Burnout como diagnóstico.

Este estudio se realiza con el fin de identificar cuáles son los determinantes y factores asociados a la carga laboral que afectan en mayor medida a un grupo de fisioterapeutas en Bogotá y cuál de los campos laborales presenta mayor compromiso de salud asociado a la fatiga física en el ámbito laboral; identificando de este modo, cuál entorno de trabajo tiene mayor riesgo de adquirir afecciones de salud que puede concluir en enfermedades laborales.

2.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las características de la fatiga laboral en fisioterapeutas del área asistencial consulta externa, hospitalaria y domiciliaria en Bogotá, Colombia?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Caracterizar la fatiga laboral y la sintomatología dolorosa a nivel osteomuscular, en un grupo de fisioterapeutas asistenciales en la ciudad de Bogotá, comparando el nivel de exposición en los entornos de consulta externa, hospitalario y domiciliario con el fin de determinar qué tipo de fatiga presentan y su asociación con la incidencia de dolor, en el primer semestre de 2024.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar las variables sociodemográficas de la población objeto de estudio.
- Analizar la fatiga laboral de fisioterapeutas asistenciales en Bogotá.
- Comparar la incidencia de fatiga laboral de los fisioterapeutas en los diferentes entornos asistenciales.
- Analizar la incidencia de sintomatología dolorosa a nivel osteomuscular reportada por los fisioterapeutas objeto de estudio.

4. Justificación y delimitación

4.1 Justificación

Desde antes de la pandemia, la gran mayoría de los profesionales de la salud no han gozado de condiciones óptimas de trabajo, según la Asociación Colombiana de Medicina Interna (2020) “el personal de salud también llega a esta pandemia frustrado por las limitaciones de los sistemas sanitarios, con altas tasas de desgaste (burnout), con sentimientos de impotencia ante horarios exigentes, pagos retrasados, inestabilidad e informalidad laboral, y faltas de garantías y de beneficios sociales por ley”. Por su parte, los profesionales en fisioterapia también se han encontrado con diversas condiciones laborales que implican barreras para el adecuado quehacer profesional, entre los cuales encontramos la baja remuneración, tiempos limitados para la atención de pacientes y la atención poco individualizada, poca capacitación, bajas posibilidades de crecimiento dentro de las organizaciones a las cuales pertenecen, entre otros; generando alteraciones físicas y mentales en los profesionales.

Además de los factores psicosociales, el quehacer del fisioterapeuta también implica múltiples riesgos a nivel físico dado que según la WCPT (2019). “La fisioterapia es un servicio que prestan los fisioterapeutas a las personas y poblaciones para desarrollar, mantener y restablecer el máximo movimiento y capacidad funcional a lo largo de la vida” (p.1) Lo que implica, que el fisioterapeuta posea y haga uso de sus facultades físicas para el tratamiento de los pacientes, quienes, en mayor o menor medida, requieren según su nivel de compromiso, asistencia para llevar a cabo su proceso de rehabilitación. Dicha asistencia puede representar la activación de múltiples factores de riesgo a nivel biomecánico, según las condiciones propias del paciente, el entorno, las barreras y facilitadores en el cual se lleve a cabo el proceso de rehabilitación.

Es importante determinar el impacto de dichos factores en el bienestar del fisioterapeuta, ya que existen muy pocos estudios en la actualidad que aborden las condiciones en las cuales se encuentran los profesionales de esta área de la salud, además de que existe una tendencia generalizada de confundir los términos de fatiga laboral con Síndrome de Burnout. Quiñones, et al (2022) atribuyen dicha confusión a “que los términos de Síndrome de Burnout y fatiga física comparten una relación causal entre sí y que, las traducciones de los artículos de investigación atribuyen el término “agotamiento” a la traducción al español del término Burnout”. Lo cual, resalta la importancia de determinar la fatiga laboral como estado previo al establecimiento de diagnósticos de salud tales como el Síndrome de Burnout, que impliquen altos impactos a nivel económico, social y laboral en la vida del profesional en Fisioterapia entendiendo que su quehacer se encuentra encaminado hacia la atención de seres humanos y que sus habilidades y capacidades pueden verse reducidas por estos condicionantes, lo cual repercute seriamente en la calidad de la atención en salud, impactando al sistema, los pacientes y familiares.

Cabe señalar que si contamos con una investigación y una metodología basada en la experiencia real de la población de estudio (fisioterapeutas en diferentes escenarios laborales) podemos determinar posibles causales de la fatiga laboral, abriendo paso a la elaboración de estudios que aborden de forma más detallada de los aspectos hallados en la investigación actual.

4.2 Delimitación

Entre las delimitaciones dadas para el presente estudio a nivel espacial, se destaca que el desarrollo de esta investigación se lleva a cabo en la ciudad de Bogotá, Colombia, en las fechas comprendidas desde el mes de noviembre de 2023 hasta el mes de julio de 2024. Este estudio será realizado en Fisioterapeutas graduados, con tiempo de experiencia de 6 meses en adelante, que laboran en los ámbitos asistenciales de Consulta Externa, Hospital y Domicilio.

4.3 Limitaciones

En cuanto a las principales limitaciones que muestra el presente estudio se encuentra el tamaño de la muestra, ya que no es posible abarcar la totalidad o una gran mayoría de los profesionales que laboran en Bogotá en los tres ámbitos seleccionados; en donde depende también por el limitante de tiempo con el que se cuenta para acceder a la información requerida de los profesionales. Por otra parte, a pesar de utilizar instrumentos validados para la medición de la fatiga laboral, es subjetiva y multifactorial, por lo cual pueden omitirse aspectos importantes que no se encuentren dentro de los instrumentos seleccionados para el estudio. El auto diligenciamiento de los instrumentos pueden representar subjetividad por interpretación propia del profesional, generando cierto sesgo a la veracidad de las respuestas.

5. Marcos de referencia

5.1 Estado del Arte

Para la creación del estado del arte se realizó una búsqueda de 15 tesis de grado en las bases de datos de EBSCOHOST, SCIEDIRECT, DIALNET, por palabras clave como Fisioterapia y fatiga laboral, fisioterapia en consulta externa, desórdenes musculoesqueléticos en fisioterapeutas, fatiga mental y fisioterapia, entre otras. Al realizar la búsqueda en las diferentes bases de datos se encontraron 30 tesis de grado, y al generar la clasificación de dichos documentos, se realizó la depuración y solo 15 de ellas estaban directamente relacionadas con el tema a tratar en la presente investigación.

Posteriormente se realiza una clasificación de las tesis y se dividen en enfoque nacional y enfoque internacional, con el fin de relacionar el tema de forma directa y encontrar concordancia entre cada una de las investigaciones.

5.1.1 Enfoque Nacional.

Dentro de las tesis de enfoque nacional encontramos que Orozco y Gil (2022), llevaron a cabo un estudio en profesionales de la salud de un Hospital del Valle del Cauca, en Colombia, denominado “Fatiga Física y Mental en Trabajadores de la salud en un Hospital del Valle del Cauca, periodo 2021-2022” siendo este estudio, de tipo descriptivo y observacional; se seleccionaron profesionales de distintas áreas de la organización, entre los cuales se encontraban fisioterapeutas; y se analizaron los niveles de fatiga física y mental por medio del instrumento de SOFI - SM, el cual evalúa la fatiga física, mental y psíquica; por otra parte se realizó la aplicación de la escala de Coping - Modificada para evaluar las estrategias de afrontamiento de los profesionales ante las situaciones estresantes de los profesionales a nivel laboral y personal.

Dentro de los resultados no es posible identificar de forma aislada lo concerniente al grupo de fisioterapeutas, no obstante, a nivel general, fue posible evidenciar que los niveles de fatiga física relacionados con el discomfort físico, asociado a la presencia de sintomatología dolorosa, incomodidad, malestar o molestia en algún segmento del cuerpo, se presentaron en mayor medida en mujeres, mientras que, en los hombres el cansancio físico asociado a la sensación resultante de sobreesfuerzo o tensión, presentó mayor afectación. En la dimensión de fatiga laboral ambos sexos se ven comprometidos. Este estudio, presenta una estrategia de promoción en salud y prevención de la enfermedad asociado a la fatiga física y mental, que permite evidenciar estrategias recomendadas de afrontamiento para las situaciones evaluadas, abordando a su vez, en el apartado de carga física lo concerniente a Cansancio físico, Discomfort físico y Somnolencia.

Criales et al (2011), realizaron un estudio titulado “Condiciones ergonómicas de la actividad en Fisioterapeutas de Instituciones Prestadoras de salud en Bogotá”, el cual, presentó una muestra pequeña de 25 profesionales de diferentes instituciones, se realizó una encuesta estructurada de elaboración propia acerca de condiciones ergonómicas, la cual, fue distribuida por medio electrónico y directo. El objetivo de la investigación estuvo encaminado hacia la detección de factores de riesgo de carga física, organizacional y cognitiva a los cuales se encuentran expuestos los fisioterapeutas en el entorno asistencial a nivel de consulta externa. Dentro de los hallazgos de este estudio, a nivel de carga física, se evidenció que debido a las condiciones laborales tales como número de pacientes, que alcanzan un valor de 30 por día, atención simultánea de pacientes, tiempos insuficientes de descanso durante la jornada, entre otros; existe la presencia de molestias físicas en el 100% de los participantes con predominio en columna y tren superior. Se destaca la postura prolongada en bípedo por más del 80% de la

jornada laboral. Las anteriores condiciones llevan a los autores a concluir que los participantes del estudio se encuentran en condiciones de sobrecarga física y mental, lo cual, repercute negativamente en la salud de los profesionales y en el desempeño organizacional.

De la misma forma, Rojas Cano (2020) realizó una monografía sobre los “Desórdenes Musculoesqueléticos relacionados al trabajo en Fisioterapeutas” en donde hace una revisión bibliográfica de artículos científicos, tesis o trabajos de grado entre los años 2010 y 2019 con el fin de informar la causalidad de los desórdenes Musculoesqueléticos en fisioterapeutas. Dentro de los objetivos de la investigación se encuentra: determinar los factores asociados al desarrollo de desórdenes musculoesqueléticos relacionados con la actividad laboral de los fisioterapeutas. El análisis de los datos se hizo por medio de una matriz de revisión documental para clasificar aspectos de la información. Se observa que, en la realización de la revisión bibliográfica, se contó con 40 artículos, de los cuales fueron seleccionados 23 artículos y 1 trabajo de grado. En los hallazgos de esta monografía se observan los factores de riesgo biomecánico en donde la carga estática dada por las posturas bípeda, sedente y cuadrúpeda continua exigen en los fisioterapeutas mayor desgaste muscular y articular aumentando el riesgo de padecer de desórdenes musculoesqueléticos. La carga dinámica referida a la manipulación de cargas en donde al realizar movimientos de elevación y descenso, transporte de instrumentos y equipos, transferencias y traslados de pacientes, incrementa el riesgo de desórdenes músculo esqueléticos en miembros superiores, tronco y miembros inferiores. Se observa que el Cuestionario Nórdico es el instrumento más utilizado para el análisis de los síntomas, dado a su fácil aplicación y muestra de manera efectiva las condiciones a las que se exponen los profesionales de la salud.

Araujo et al (2019) en su investigación “Molestias Osteomusculares en Fisioterapeutas de Atención Domiciliaria Relacionados con la Terapia Física” plantearon como objetivo identificar

las molestias osteomusculares que se presentan en fisioterapeutas, relacionadas a las actividades de transición de sedente a bípedo y movilizaciones articulares a pacientes en la atención domiciliaria. Dentro de esta investigación se pretende evaluar la carga física, observar la sintomatología osteomuscular asociada al riesgo biomecánico y buscar disminuirlo con diferentes actividades de prevención. Se tuvo en cuenta una muestra de 263 fisioterapeutas y se utilizaron diferentes instrumentos que buscaban evaluar a la población, entre estos el Método RULA para realizar la evaluación de miembros superiores; el Método REBA para realizar la evaluación de la carga postural en todos los segmentos corporales y la aplicación de cuestionario Nórdico para conocer si hay presencia de sintomatología y su severidad. Dentro de los resultados se encontró que, si existe una relación directa entre las actividades realizadas en la atención domiciliaria y la sintomatología dolorosa presentada por cada fisioterapeuta y que se incrementa la probabilidad del riesgo biomecánico y a causa de estos, aumenta el riesgo de sufrir algún desorden musculoesquelético de origen laboral.

Por otra parte, Puerto y Sáenz(2019) en su investigación “ Evaluación Del Riesgo Biomecánico En Fisioterapeutas De Un Centro Médico En La Ciudad De Bogotá” buscan identificar y evaluar el riesgo biomecánico de los fisioterapeutas de una IPS de Bogotá para disminuir desórdenes musculoesqueléticos de los trabajadores por medio de una investigación no experimental de tipo transversal, analizando el comportamiento de 12 fisioterapeutas que laboran en el área de terapia física en consulta externa. Se realiza un trabajo de observación directa para analizar las tareas de cada trabajador durante la atención de pacientes en la utilización de los equipos biomédicos; para la evaluación de los factores de riesgo se utiliza el cuestionario Nórdico de Kuorinka y la aplicación del método REBA para observar los riesgos a los que se encuentran expuestos cada trabajador. Dentro de los resultados se observa el

incremento de sintomatología y de factores de riesgo, con mayor prevalencia en muñeca y mano con un 83.3%, seguido de columna cervical con 58.3%, hombro y columna dorsal y lumbar con 50% y por último y menos importante codo y antebrazo con 41.6%.

López et al (2019) realizaron un estudio de “Desórdenes Musculoesqueléticos en fisioterapeutas” en donde hacen una revisión de la literatura vigente en la relación de los desórdenes musculoesqueléticos y la labor que generan los fisioterapeutas basados en la evidencia, por medio de una monografía documental informativa, teniendo en cuenta artículos de investigación científica a nivel mundial. Entre los resultados obtenidos se encuentra que los profesionales en fisioterapia presentan alta prevalencia de alteraciones musculoesqueléticas, por la realización de movimientos repetitivos, posturas estáticas e inadecuadas, cargas de trabajo, factores psicosociales, entre otros. La afectación de las zonas corporales está directamente relacionadas al tipo de intervención que se realice ya sea ortopédica, neurológica y geriátrica; ya que en cualquier tipo de intervención se requiere realizar mayor esfuerzo físico, debido a las movilizaciones y técnicas empleadas.

De igual manera Camelo y González (2019) nos muestran en su investigación “Impacto De La Fatiga En La Salud Osteomuscular Y Productividad De Los Trabajadores De La IPS Cenred” la relación que existen entre los factores de fatiga, productividad y salud osteomuscular en los trabajadores, mediante un estudio observacional, analítico de corte transversal teniendo en cuenta las áreas de trabajo de terapia física, recepción y servicios generales. Dentro de los objetivos de esta investigación está establecer la fatiga laboral por medio de patrones subjetivos de fatiga - cuestionario de Yoshitake; la identificación del nivel de productividad de los trabajadores por medio del instrumento Health and Performance Questionare y determinar el segmento corporal que presente mayor compromiso osteomuscular por medio del cuestionario

Nórdico. Entre los resultados obtenidos de la aplicación de los tres instrumentos se encuentra que al aplicar el cuestionario de Yoshitake muestra con mayor prevalencia el cansancio corporal, molestias en miembros inferiores, la adopción de posturas incorrectas y el dolor de espalda. Al respecto del sistema osteomuscular la zona con mayor afectación es la columna cervical, seguido de la espalda y las muñecas, aunque no generan limitación para realizar las labores diarias.

Por último, Pabón (2021) nos habla en su trabajo “Salud Mental En Los Trabajadores Del Área De La Salud Antes Y Durante La Pandemia” busca analizar las afectaciones de la salud del área de la salud antes y después de la pandemia ‘por medio de una investigación cualitativa de tipo compilatorio con el fin de diseñar estrategias de promoción y prevención. Como resultado se obtiene que existen afectaciones mentales a causa del trabajo como la ansiedad, el estrés y la depresión; que se deben implementar planes de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos psicosociales y contar con redes de apoyo antes las diversas situaciones que se pueden presentar a nivel de la salud mental.

5.1.2 Enfoque Internacional

A nivel internacional existen pocos estudios que abordan las condiciones laborales en fisioterapeutas, entre ellos encontramos el realizado por Morales (2020), denominado “Evaluación del riesgo ergonómico por posturas forzadas en el Área de Fisioterapia del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín”, en cual, se aborda el riesgo ergonómico por posturas forzadas en fisioterapeutas del ámbito hospitalario en Quito, Ecuador; el método utilizado para dicha evaluación consistió en la aplicación de un cuestionario de características sociodemográficas, aplicación del método REBA mediante la ejecución de videos y del Método OWAS con carácter observacional para analizar la carga postural de los profesionales, además

del diligenciamiento del cuestionario Nórdico para la detección de sintomatología dolorosa, fatiga o molestias de tipo musculoesquelético. El estudio fue realizado en una muestra de 31 fisioterapeutas, quienes, dentro del ámbito hospitalario, se desempeñaban principalmente en el área de neurología. En este estudio se plantean dos métodos de valoración ergonómica para carga postural, ya que, la autora sostiene que de este modo se obtienen resultados más objetivos y confiables. Dentro de los principales resultados se evidencia que la demanda física implícita en los tratamientos que llevan a cabo los profesionales, radica principalmente en “manipulaciones de cargas, posturas forzadas de tronco como flexiones, extensiones, rotaciones y/o inclinaciones” (Morales, 2020).

Por otra parte, Martínez (2016) en su estudio “Evaluación de Riesgos ergonómicos relativos a carga física del fisioterapeuta en Atención domiciliaria” analiza las condiciones laborales de los fisioterapeutas domiciliarios en España, quienes se encuentran expuestos a diferentes factores de riesgo, asociados a un aumento importante de la demanda laboral, entre los que se describen, el mayor compromiso funcional de los pacientes, la falta de asistencia por parte de otros profesionales y/o auxiliares para realizar traslados y transferencias de los pacientes, las condiciones propias del domicilio, el traslado de equipos, insumos, materiales por parte del profesional para el desarrollo de la sesión, entre otros. En este estudio, se realiza la valoración ergonómica de un fisioterapeuta domiciliario, a partir del método REBA, se aplican recomendaciones preventivas y se realiza nuevamente el análisis, hallándose una disminución en el nivel del riesgo, pasando de Muy Alto a Medio. Por lo cual se concluye la importancia del autocuidado y la práctica de hábitos posturales y ergonómicos por parte del fisioterapeuta, para atenuar el impacto de la carga física propia de su labor y prevención de riesgos laborales asociados a esta carga.

Strack (2015) en su trabajo “Prevención en el riesgo de lesiones musculoesqueléticas de muñeca y mano en Kinesiología y Fisiatría de La ciudad de La Rioja” busca conocer las acciones que realizan los kinesiólogos y fisiatras en el ámbito público y privado por medio de actividades de promoción y prevención de lesiones de muñeca y mano por medio de una investigación de tipo observacional y descriptivo de corte transversal, realizando encuestas para verificar si adquieren hábitos adecuados de prevención para el riesgo de lesión de muñeca y mano. Se tomó una muestra de 60 profesionales de forma selectiva, teniendo en cuenta los criterios de inclusión (1 año de experiencia, edad entre 25 y 59 años, atención de paciente adulto y pediátrico y personal que labore en consultorios privados, hospitales públicos y domicilios). Dentro de los resultados obtenidos se observa que las edades entre los 25 a 35 años ha padecido de dolor en muñeca y mano en un 70% al ejercer la profesión; se observa que el tipo de lesión más frecuentes es la tendinitis del pulgar con una calificación del 45%; de la muestra poblacional el 87% de los trabajadores tienen conocimiento sobre actividades de prevención para lesiones de muñeca y mano. Se concluyó que los profesionales están expuestos a padecer de lesiones musculoesqueléticas en muñeca y mano relacionadas con el trabajo, pero no todos realizan medidas de prevención para disminuirlas.

También, Moriano (2018) en su investigación “Lesiones Derivadas Del Riesgo Ergonómico Laboral En Fisioterapeutas De Una Clínica Privada De La Ciudad De Huancayo Durante El Año 2017” busca mostrar la prevalencia de lesiones de riesgo ergonómico con respecto al sexo, edad, horas laborales, años de experiencia, área laboral, instrumentos de trabajo y número de pacientes atendidos por día, por medio de un estudio descriptivo retrospectivo tipo transversal, en 60 fisioterapeutas de la Clínica San Vicente de Paul. Dentro de los resultados obtenidos la edad promedio es de 39.8 años; de la muestra el 56.7% han presentado lesiones

osteomusculares; las enfermedades osteomusculares con mayor prevalencia son tendinitis de Quervain con 35.3% y síndrome de túnel carpiano con 29.4%; los profesionales con experiencia entre 6 a 15 años presenta un 59% de lesiones osteomusculares; el área neurológica representa mayor prevalencia con un 44.1%, seguido de pediatría y geriatría; los profesionales que atienden más de 15 pacientes por día son los más expuestos a presentar lesiones de tipo osteomuscular.

Malca Sandoval (2017) en su estudio “Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en el cuello y las extremidades superiores de los fisioterapeutas en Cataluña” tiene como objetivo establecer la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos, identificar las conductas y estrategias de compensación e investigar los factores de riesgo laboral percibidos por los fisioterapeutas. Para esta investigación se realizó un tipo de estudio observacional, transversal y descriptivo con componentes analíticos exploratorios. De los fisioterapeutas encuestados se puede observar que los trastornos músculo esqueléticos de cuello y miembros superiores de presentar en un 89.6% en mujeres, y es mayor si trabajan la fisioterapia deportiva; las zonas más afectadas son hombro con un 62,1%, muñeca y mano con un 54,9% y cuello con un 49,1%. De los factores de riesgo identificados se encuentran no tener un tiempo de rehabilitación adecuado, realizar movimientos repetitivos, utilizar técnicas manuales combinadas con fuerza.

Orellano y Oropeza (2017) en su investigación “Dolor Musculoesquelético En Fisioterapeutas Pediátricos” busca determinar la frecuencia de dolor musculoesquelético en fisioterapeutas pediátricos en las instituciones de salud de Lima, realizando un estudio de tipo observacional descriptivo de tipo transversal. Se tomó una muestra de 47 fisioterapeutas y se utilizó un cuestionario para dolor musculoesquelético elaborado por los autores usando como ejemplo el cuestionario Nórdico. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos por la encuesta se observó que el 80,9% fueron de sexo femenino con respecto al 19.2% de sexo masculino; el 50%

de trabajadores tienen más de 4 años de experiencia; las zonas de dolor musculoesquelético reportadas por los trabajadores se encuentran en mayor prevalencia el cuello (72.3%), dolor de espalda alta (68,1%) y codos/ (4,3%).

Por último, Román (2015) en su investigación “Estudio de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo asistencial en fisioterapeutas” nos da a conocer la prevalencia de las lesiones musculoesqueléticas relacionadas con el trabajo en el área asistencial en fisioterapeutas de la provincia de Soria, además buscan conocer los factores de riesgo más importantes de acuerdo al género, horas laborales, experiencia y el desarrollo de lesiones musculoesqueléticas. Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal. Para este estudio la muestra de participantes fue de 38 fisioterapeutas, se utilizó una encuesta, la cual reúne diversos puntos de otros estudios con una cantidad de 18 puntos. Al observar los resultados nos damos cuenta que 27 de los participantes son mujeres, la experiencia laboral está comprendida entre 10 a 19 años, el 44.7% no han recibido capacitación sobre ergonomía y entre este porcentaje se presenta mayor prevalencia de sufrir lesiones musculoesqueléticas; entre las zonas más afectadas se encuentran el cuello con el 20.8%, columna lumbar con el 18.7% y hombro con el 16.6%.

5.2 Marco Teórico

La seguridad y salud en el trabajo como disciplina, se encuentra en constante evolución, tal como lo respaldan las primeras investigaciones descritas por Galeno, en la época del renacimiento, en las cuales se pretendía identificar intoxicaciones en mineros de Chipre (Gastañaga, 2012); dichas investigaciones se convirtieron en referencia de una serie de posteriores estudios a nivel mundial referentes a las condiciones de seguridad de los trabajadores y el impacto del trabajo en su salud como individuos y como seres productivos.

Antes de abordar los temas más relevantes es importante tener en cuenta el concepto de trabajo, el cual es definido por la real academia de la lengua española como “Acción y efecto de trabajar” y a su vez, definido por la organización internacional del trabajo (OIT) como “Conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos.” Teniendo en cuenta este término relacionamos a su vez, descripción, análisis y especificaciones de puestos de trabajo los cuales son definidos por Maday (2005), como “Análisis de puestos de trabajo: procedimiento de obtención de información acerca de los puestos: su contenido y los aspectos y condiciones que los rodean.” , “ Descripción de puestos de trabajo: documento que recoge la información obtenida por medio del análisis, quedando reflejada de este modo, el contenido del puesto así como las responsabilidades y deberes inherentes al mismo.” y finalmente “Especificaciones del puesto de trabajo: está relacionado con los requisitos y cualificaciones personales exigidos de cara a un cumplimiento satisfactorio de las tareas.”

Ahora bien, teniendo en cuenta que la investigación se encuentra dirigida con hacia los Fisioterapeutas, es importante definir el concepto referente a la profesión, según la WCPT (2019), la Fisioterapia se encuentra definida como “un servicio que prestan los fisioterapeutas a las personas y poblaciones para desarrollar, mantener y restablecer el máximo movimiento y capacidad funcional a lo largo de la vida”; Por otra parte, el Instituto Nacional del Cáncer de Estado Unidos (2011), define esta profesión como “Profesional de la salud con formación para la evaluación y el tratamiento de personas con afecciones o lesiones que limitan la capacidad de moverse y realizar actividades físicas.”

Las asociaciones de Fisioterapia en Colombia, definen el quehacer del Fisioterapeuta del siguiente modo

La profesión orienta sus acciones al mantenimiento, optimización o potenciación del movimiento corporal humano, así como a la prevención y recuperación de sus alteraciones, la participación en procesos interdisciplinarios de habilitación y rehabilitación integral de las personas, con el fin de optimizar su funcionamiento, bienestar y calidad de vida, para contribuir al desarrollo social. (ASCOFI et al., p. 8)

Los profesionales de las diversas áreas de la salud incluyendo los fisioterapeutas, se encuentran expuestos a múltiples factores de riesgo dentro de la ejecución de las actividades propias de su quehacer laboral, durante la pandemia del COVID-19, dichos riesgos se acrecentaron de forma exponencial, siendo la depresión, ansiedad e insomnio los principales problemas de salud presentados por los trabajadores sanitarios (OMS, 2022).

Hoy en día, se realizan investigaciones más detalladas y a fondo acerca del riesgo y/o de las enfermedades a corto y largo plazo que puede llegar a desarrollar un trabajador acorde a la labor y el área en el que se desempeña. La Organización Mundial de la Salud (1948) define el concepto de salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”; lo cual, aterrizado a la vida laboral, enmarca la pluralidad de aspectos que influyen en la condición de salud del individuo en su entorno de trabajo. Por lo cual, la salud laboral es definida como:

Estado o circunstancias de seguridad física, mental y social en que se encuentran los trabajadores en sus puestos de trabajo, con la finalidad de prever medidas de control dirigidas a fomentar el bienestar y reducir o eliminar los riesgos de enfermedades o accidentes. (Matabanchoy, 2012)

Ruiz et al. (2022), abordan el término de Salud Laboral, definiéndolo como “un campo de conocimiento y acción en el que convergen disciplinas, profesionales y estrategias diversas con el objetivo común de proteger, promover y restaurar la salud de las personas en relación con el trabajo”, lo cual, enmarca la pluralidad de aspectos que se encuentran involucrados en el estado de salud de los seres humanos y cómo la interacción de dichos aspectos puede influye de forma importante en la vida laboral del individuo.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se destaca el componente físico como parte fundamental de la percepción de salud en los trabajadores, dicho componente representa una importancia significativa, ya que, en caso de presentar alteraciones, puede desencadenar repercusiones a nivel del desempeño del trabajador y la función para la cual fue contratado. Entre las principales alteraciones físicas presentadas por los trabajadores encontramos la fatiga, definida por la Real Academia Española (2014) como “Molestia ocasionada por un esfuerzo más

o menos prolongado o por otras causas, y que en ocasiones produce alteraciones físicas.” Desde el ámbito clínico se brinda otra definición, “manifestación clínica que se relaciona con diversas patologías y localizaciones del Sistema Nervioso Central (SNC). El sujeto que se encuentra bajo los efectos de este síntoma padece de una disminución del rendimiento” (Pedraz, 2018). Desde el ámbito laboral, la fatiga laboral es definida por Quiñones (2022) como “un fenómeno fisiológico o una reducción en la capacidad de desempeño, razón por la que afecta la salud, el bienestar y tiene impacto en la calidad de vida laboral.”

Según la revista Colombiana de Salud Ocupacional (2022) “La fatiga laboral es un fenómeno fisiológico o una reducción en la capacidad de desempeño” también indica que, “la fatiga laboral se visualiza en personas que tienen mayores demandas de trabajo mental” por tanto, este concepto, se enmarca como un factor que afecta la calidad de vida de los trabajadores, produciendo afecciones no solo en el entorno laboral, como la falta de productividad por desgaste, sino, perturbaciones en la vida personal, salud física y mental.

Barreto, et al (2021) establecen la fatiga física y la carga física como conceptos similares, definiendo que se presentan cuando un trabajador dentro de las funciones de su trabajo, se encuentra expuesto “por un tiempo prolongado a tareas de tipo estática, dinámica, repetitiva, o a una tensión excesiva de todo el organismo, a esfuerzos desmesurados del sistema psicomotor, lo que llevaría a la disminución de la capacidad y alta tensión muscular”. Seguel y Valenzuela (2014), refieren que la fatiga laboral se expresa en forma de cansancio, el cual no se alivia con los métodos convencionales de descanso e impacta en el desempeño de los trabajadores al reducir su capacidad de esfuerzo para la correcta ejecución de las tareas implícitas en su quehacer laboral.

La fatiga laboral puede ser clasificada por su duración, de acuerdo a esta clasificación, se presenta la fatiga reciente, la cual se caracteriza por duración de tiempo inferior a un mes, responde positivamente al descanso; la fatiga prolongada, la cual supera un mes de duración, el descanso no tiene los efectos deseados para recuperarse y, finalmente; la fatiga crónica, la cual supera los 6 meses de duración, en este tipo de fatiga, la persona puede verse enfrentada a un cuadro de cansancio extremo que no cede, enfermedad y pérdida de la capacidad para desarrollar las actividades inmersas en su quehacer diario. (Seguel y Valenzuela, 2014)

Por otro lado Useche (1992), describe y clasifica la fatiga laboral por forma de presentación, refiriendo la fatiga normal o fisiológica como la fatiga reversible la cual desaparece con el reposo, la fatiga patológica como aquella que aparece con exceso de trabajo la cual también desaparece con reposo, la fatiga crónica interpretada como un estado pronunciado de agotamiento o fatiga la cual persiste luego de un reposo o descanso prolongado, fatiga psíquica interpretada como una patología mental irreversible.

Sin embargo, la revista colombiana de Salud Ocupacional (2022) indica que hay tres tipos o categorías de fatiga asociada principalmente al sector salud siendo estas: Fatiga por compasión la cual es originada de tratar dolores o sufrimientos de los pacientes, agotamiento emocional el cual es generado por costos empáticos en el trato de los pacientes y por último la fatiga de alarmas la cual es asociada directamente a contextos hospitalarios ya que requiere de una alta implicancia de factores humanos lo que se asocia directamente a población y área de atención.

Rodríguez (2019) expone que la fatiga laboral presenta un comportamiento multidimensional dentro de la cual se pueden destacar:

Fatiga física, la cual es definida como “un esfuerzo excesivo del sistema psicomotor...la reducción del tiempo de los ciclos de trabajo, genera síntomas de fatiga, dolor y tensión muscular.” (Universidad Complutense de Madrid, s.f.)

Fatiga mental, la cual se encuentra asociada a las demandas cognitivas del trabajo, que, en condiciones de exceso, pueden conllevar al agotamiento mental con disminución de la eficiencia mental y física repercutiendo negativamente en la motivación y el deseo de realizar las tareas propias del quehacer laboral; influyendo de forma negativa en la toma de decisiones y asertividad en las mismas. (Rodríguez, 2019)

Fatiga emocional, asociada al estado anímico del trabajador, quien, por las condiciones a las cuales se ve enfrentado en su trabajo, puede desarrollar apatía y sentimientos negativos durante y hacia su trabajo, este aspecto es característico del desarrollo del Síndrome de Burnout (Patlán, 2013).

Existen una gran variedad de estudios que abordan diferentes métodos de medición de la fatiga laboral, entre los cuales se destacan los métodos fisiológicos enfocados en determinar la fatiga muscular a partir de índices electromiográficos, medición de presión arterial, frecuencia cardíaca y consumo de oxígeno. Por otra parte, se exponen métodos más complejos, entre los que se encuentran el electroencefalograma para analizar la somnolencia generada por el trabajo nocturno y los análisis de hemograma, cortisol y tasa de parpadeo endógena.

Otros métodos de evaluación de la fatiga percibida en el trabajo, son los métodos subjetivos, a partir de los cuales, se realiza la aplicación de escalas de valoración, como el descrito por Boada, et al. (2014) quienes proponen la aplicación del Inventario Multidimensional de Fatiga (MFI), usada principalmente en entornos clínicos para la valoración de la fatiga en pacientes de cáncer; Sin embargo, debido a su versatilidad es posible adaptarla para determinar la

fatiga en entornos laborales. La estructura de esta escala se encuentra dada en Fatiga general, Física y Concentración / Motivación. Los autores ratifican su uso en el ámbito laboral, dado que, es de fácil aplicación y con sigla, su interpretación también es sencilla. Consta de 19 preguntas, en su adaptación al idioma español.

Gil, Guerrero y Prat (2017) evalúan valoraciones de percepción de fatiga destacando la valoración de Borg, utilizada principalmente en el ámbito de la salud siendo uno de los instrumentos más útiles para la apreciación de esfuerzo realizado; otra de las valoraciones definidas en la investigación es EVA- Fatiga (Escala Visual Analógica - Fatiga); la cual estima una escala de diez grados respecto al dolor percibido.

Dentro de estos métodos la escala de BORG (Escala de esfuerzo percibido) y la Fatigue Severity Scale (FSS) la cual muestra una puntuación sobre la severidad de la fatiga a partir de 9 ítems, aunque este tipo de escalas no ofrece información cualitativa de la misma.

Luengo et al (2020) determinaron la existencia de Fatiga Laboral en Auxiliares de enfermería de un hospital en Chile, para dicho estudio, realizaron la aplicación del método de subjetivo titulado Checklist Individual Strength o CIS por sus siglas en inglés. Este instrumento fue adaptado pasando de 20 a 15 ítems, aborda la fatiga laboral en dos grandes dimensiones denominadas fatiga física y percepción de la fatiga cognitiva.

El inventario sueco de fatiga ocupacional (Swedish Occupational Fatigue Inventory; SOFI (1997), con una versión en castellano SOFI-S creada en 2005 y una versión modificada SOFI-SM en 2008, es otro de los instrumentos aplicados en la determinación de fatiga laboral. Cárdenas et al. (2008) sostienen que el objetivo de la aplicación de este cuestionario en su versión modificada, se encuentra encaminado a evaluar por medio de 18 ítems las áreas descritas

en la versión original sumando una nueva dimensión denominada fatiga emocional o irritabilidad.

Sulca (2021), a su vez, realizó un estudio para determinar la fatiga laboral en enfermeros en un Hospital de Buenos Aires, Argentina; para lo cual, realizó la aplicación del instrumento SOFI-SM adaptado y validado al español, destaca la aplicación de dicho instrumento, dada la información que permite recolectar y la utilidad que representa, para la determinación de los niveles de riesgo de fatiga laboral y la sugerencia de prioridad en cuanto a las acciones que deben ser llevadas a cabo dentro del marco de la prevención de riesgos laborales.

La escala de recuperación de fatiga por agotamiento. (Occupational Fatigue Exhaustion Recovery; OFER) según Hernández (2016) la escala se divide para su evaluación en tres estados siendo estos fatiga aguda, fatiga crónica y recuperación entre turnos.

Por otro lado, la escala o prueba de síntomas subjetivos de fatiga de Yoshitake de 1978, es un cuestionario de 30 preguntas agrupadas en tres bloques, que es usada para identificar la presencia de fatiga en los trabajadores al finalizar la jornada laboral Villalta (2016)

Construida y validada a partir de análisis factoriales, identifica tres factores que denomina tipos de trabajo; Tipo 1: Profesiones no caracterizadas ni por exigencias puramente físicas, ni puramente psíquicas. (exigencias de tipo mixto (P1)). Ítems 1 al 10; Tipo 2: Profesiones caracterizadas por exigencias básicamente de contenido psíquico (P2). Ítem 11 al 20; Tipo 3: Profesiones caracterizadas por exigencias eminentemente físicas (P3). Ítem 21 al 30.

Están caracterizadas por síntomas generales de fatiga como la pesadez en la cabeza, cansancio en el cuerpo, torpeza, somnolencia y deseos de acostarse. Fatiga mental que es caracterizada por la dificultad para pensar, nerviosismo, problemas de atención, ansiedad e

intranquilidad y por último fatiga Física manifestada con dolor de cabeza, dolores en el cuerpo, y cansancio físico general.

Se consideran fatigados los que respondan afirmativamente a 6 o más síntomas en el caso de los hombres, y 7 o más en el de las mujeres.

Utrera (2023), realizó un estudio denominado El Síndrome de Burnout y la Fatiga: su relación con el engagement y la autorregulación. En este estudio fue posible establecer la relación positiva entre la presencia de fatiga laboral y la presentación del síndrome de Burnout, la autora plantea que, los niveles crónicos de fatiga laboral podrían conllevar al desencadenamiento del Síndrome de Burnout como diagnóstico.

Según la naturaleza multidimensional de la fatiga laboral es importante recalcar que, según los estudios previamente mencionados, los trabajadores que la desarrollan de forma crónica, presentan mayor riesgo de desarrollar alteraciones de salud de tipo mental y físico, que, podrían representar diagnósticos médicos tales como como el Síndrome de Burnout, la necesidad de generar tratamientos, tasas más altas de absentismo laboral, entre otras condiciones asociadas, repercutiendo negativamente en los costos de funcionamiento del sistema de salud y en la calidad de vida de los trabajadores del área.

Dentro de la legislación colombiana encontramos que el Síndrome de agotamiento profesional (Síndrome de Burnout), se encuentra catalogado como enfermedad profesional bajo el código CIE 10 Z73.0, clasificado dentro del grupo IV Trastornos mentales y del comportamiento (Decreto 1477, 2014).

Por otro lado, Arco (2013) define sobrecarga laboral como “como aquella responsabilidad donde en términos cualitativos y cuantitativos se genera un estresor significativo, que puede estar

asociado a exceso de tareas, deterioro psicológico, demandas excesivas de habilidades, destrezas y conocimientos que pueden incrementar los niveles de agotamiento emocional y físico”

Patlan (2013), por su parte define la carga de trabajo como “la cantidad de trabajo físico y mental que realiza una persona” e indica que la sobrecarga laboral tiene efectos sobre los trabajadores desatando estrés, tensión física y malestar ocasionando insatisfacción laboral y agotamiento físico y emocional incrementando el riesgo de adicciones a sustancias psicoactivas o alcohol y riesgo a enfermedades coronarias.

En un informe presentado por Fasecolda (2022), referente al comportamiento de las enfermedades laborales en el periodo comprendido entre los años 2021 a 2022, se determinó que, el sector de servicios sociales y de salud, presentaron un incremento importante en el desarrollo de casos de enfermedad laboral, siendo influenciado este crecimiento, por la reciente pandemia de COVID 19, catalogada como enfermedad laboral directa según el decreto 676 del 2020.

La enfermedad laboral en Colombia se encuentra definida en el artículo 4 de la ley 1562 de 2012. Indicando que “es aquella enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”.

Dentro del ámbito de la salud y seguridad en el trabajo, se emplean diversos conceptos encaminados a la prevención de la ocurrencia de accidentes de trabajo y el desarrollo de enfermedades de origen laboral.

Neisa & Rojas (2019) determinan que la ergonomía es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo, con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y limitaciones de los trabajadores, con

el fin de minimizar el estrés y la fatiga, y con ello incrementar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

Así mismo, Guillen (2006) define la ergonomía como la relación del ser humano con su entorno, basándose en conocimientos de las habilidades humanas, sus limitaciones y características, con el fin de enfocar los puestos de trabajo a este tipo de especificaciones.

Peña & Espinoza (2017) realizaron un estudio denominado Relación entre el riesgo ergonómico y la fatiga laboral en el sector alimentario, en el cual, lograron concluir que los factores ergonómicos influyen de forma significativa en la percepción de fatiga en los trabajadores, entre los factores de riesgo que se destacaron en este estudio encontramos las condiciones del entorno laboral que conllevan a adoptar posturas forzadas, prolongadas y mantenidas, la monotonía de la labor y el clima laboral negativo.

Retomando lo anteriormente expuesto, en Colombia, entre los factores de riesgo ergonómicos asociados a la carga física, se encuentran las posturas de trabajo, enmarcadas dentro del esfuerzo estático, el cual genera un mayor nivel de fatiga dada la contracción mantenida a nivel muscular, respecto al esfuerzo dinámico el cual se ve representado en el movimiento activo, contracción - relajación muscular (Ministerio de protección social, 2011),

Según la Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional (2011). Es posible clasificar las posturas que se presentan como factor de riesgo en:

Prolongadas, en las cuales el trabajador permanece por más del 75 % de la jornada;
Mantenidas, en las cuales el trabajador requiere permanecer por un periodo de tiempo superior a 2 horas en bípedo o 10 minutos en cuclillas o rodillas, sin posibilidad de alternar la posición;
Inadecuadas, asociadas a la adopción de posturas inapropiadas secundario a los hábitos del trabajador o el diseño del puesto de trabajo, forzadas o extremas caracterizadas por la adopción

de posturas que implican el trabajo de los segmentos por fuera de los ángulos de confort y finalmente las antigravitacionales en las cuales para realizar la tarea, el trabajador debe llevar sus segmentos a realizar fuerza en contra de la gravedad. (Ministerio de la Protección Social, 2011)

De acuerdo a los niveles de exposición a los diversos factores de riesgo presentes en el ámbito laboral es posible desarrollar alteraciones de diversos tipos, tal como lo exponen Montalvo et al (2015), quienes concluyen en su estudio denominado riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería; que los profesionales objeto de estudio, presentaron desórdenes musculoesqueléticos en espalda, mano y muñeca asociados directamente con la carga física del trabajo. Existen diversos métodos para la valoración de la morbilidad sentida, en el caso del presente estudio, la sintomatología musculoesquelética fue valorada a partir de la aplicación del cuestionario Nórdico de Kuorinka validado para México.

Por otra parte, Molina y González (2022), utilizaron el cuestionario de morbilidad sentida de Corlett y Bishop para la identificación de regiones dolorosas del cuerpo en personal Médico Quirúrgico de un Hospital en Ecuador. En este estudio se presentó nuevamente el dolor en muñeca y mano como región corporal con presentación de sintomatología dolorosa más frecuente.

Gómez et al (2011) realizaron un estudio denominado Síntomas Osteomusculares y Carga Física en Trabajadores de una IPS de Primer Nivel en Buga, Colombia; en el cual, recopilaron la información referente a la sintomatología dolorosa de los trabajadores de la IPS, a partir de la aplicación del Cuestionario Nórdico de Kuorinka. Este estudio resalta la utilidad de la aplicación de este instrumento, dada la versatilidad para su aplicación y la información que aporta, la cual, permite la detección temprana de desórdenes musculoesqueléticos.

Según la enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, “los trastornos musculoesqueléticos se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados como en los en vías de desarrollo. Afectan a la calidad de vida de la mayoría de las personas durante toda su vida”

La asociación de la carga física del trabajo con la aparición de desórdenes musculoesqueléticos, fue abordada por Jurado (2021), quién realizó la evaluación de un grupo de fisioterapeutas de una institución hospitalaria en Ecuador; la carga física estática fue evaluada a partir del método REBA y la presencia de sintomatología dolorosa, por medio de la aplicación del cuestionario Nórdico, definido como un instrumento “estandarizado para la detección de TME aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales” Kuorinka (1987).

Dentro de las conclusiones de su estudio, fue posible determinar la alta prevalencia de casos de sintomatología osteomuscular en los fisioterapeutas, con predominio en región cervical y lumbar; sumado al riesgo medio de desarrollar desórdenes musculoesqueléticos, resultante de la aplicación del método de valoración postural.

Ahora bien, teniendo en cuenta la sintomatología dolorosa y los trastornos musculoesqueléticos, según la revista colombiana de salud ocupacional (2015) dentro de los sectores de alto riesgo de patología osteomuscular se incluyen a los trabajadores del sector salud, quienes tienen patrones de movimientos repetitivos con un tiempo insuficiente de recuperación física a lo cual se asocia con “factores psicosociales indeseables en el trabajo tales como ambientes laborales de alta demanda o de bajo grado de control sobre el propio trabajo”. Adicional a esto encontramos que según el estudio realizado “los trastornos del aparato

locomotor en las extremidades superiores, pueden deberse a la aplicación de una fuerza estática repetitiva o duradera, o pueden acentuarse por efecto de las actividades”

Barrios (2019), indica la imposibilidad de realizar movimientos con normalidad cuando los trastornos osteomusculares generan dolor localizado, señalando que la mayor parte de enfermedades de origen muscular son relacionadas principalmente por la actividad laboral diaria; manifestando también que la sobrecarga física puede llevar a obtener lesiones en tejidos y la inactividad física puede llevar al deterioro de músculos, huesos, tendones y ligamentos. Así mismo indica dentro de la investigación que “A nivel general la sintomatología dolorosa en espalda se puede dar en los músculos, en la espalda son los discos intervertebrales los que protagonizan el problema, mientras que en el cuello y extremidades superiores son habituales los problemas con los tendones y nervios”

Ramos (2008), indica que el sistema osteomuscular se encuentra compuesto por 640 músculos y 206 huesos integrados por 292 articulaciones y según la enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo “los músculos son la localización más frecuente del dolor” y en cuanto al ámbito laboral se puede atrofiar por el nivel de fuerza y ritmo con que se desarrollan las actividades generando que las fibras musculares se “recluten” “algunos patrones de reclutamiento pueden inducir una carga elevada sobre determinadas unidades motoras, aunque la carga sobre el conjunto del músculo sea pequeña. El reclutamiento extenso de una determinada unidad motora producirá inevitablemente fatiga”

Soto (2020), estableció la relación entre estrés laboral y dolencias osteomusculares en un grupo de trabajadores administrativos en Chile, para dicho estudio, utilizó diversos instrumentos para la recolección de datos respecto a morbilidad sentida, entre los cuales se encontraron el Cuestionario Nórdico y el Diagrama de Corlett y Bishop; este último, es una representación

gráfica del cuerpo humano dividido en 27 zonas, en las cuales, es posible ubicar con mayor precisión, según las apreciaciones del autor, la sintomatología dolorosa a nivel osteomuscular.

Entre las conclusiones de este estudio se determinó que no existe una relación significativa entre el estrés y la sintomatología osteomuscular presentada por los trabajadores.

Ahora bien, en cuanto a la medición del dolor tenemos que Álvarez (2002) indica que “Se han desarrollado pruebas multidimensionales y escalas unidimensionales que ayudan al paciente en la medición de su dolor. Las escalas más utilizadas son la numérica, la descriptiva verbal, la de las caras y la visual análoga.” aunque las escalas de dolor son subjetivas teniendo en cuenta son de acuerdo a la valoración que desee dar cada persona.’

Por otro lado, Díaz et al. (2011) indican que los trastornos músculo esqueléticos “son lesiones o daños a los tejidos corporales que afectan primariamente a los músculos, tendones, nervios y vasos sanguíneos, incluyen una gran variedad de lesiones y enfermedades que resultan de exposiciones repetidas o durante largo tiempo a estrés físico” esta se puede evolucionar y transformar en 3 fases. Donde en la primera, presenta dolor en el momento del trabajo o esfuerzo, la segunda fase donde el dolor se presenta incluso en tiempo de descanso y reposo afectando factores del sueño y en la tercera fase se presenta dificultad para realizar tareas básicas.

Maracay, (2008) expone que el ejercicio a ocupacional a diario está expuesto a diferentes factores de riesgo, destacando como primer causa de consulta reportada por la organización mundial de la salud el dolor de espalda desacatando las lesiones músculo esqueléticas que van relacionadas directamente a prácticas diarias, como lo pueden ser los movimiento repetitivos definidos como aquellos movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteomuscular provocando en el mismo, fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión.

5.3 Marco legal

Dentro de las normas que aplican al desarrollo del presente estudio encontramos la Constitución Política de Colombia, la cual, en su artículo 25 establece el trabajo como derecho y obligación social en condiciones dignas y justas. El artículo 26 dicta la libertad de los colombianos de escoger libremente su profesión u oficio.

Cabe recalcar que, en el caso de los fisioterapeutas y otras profesiones de la salud, es complejo determinar de forma objetiva el peso que es transportado y/o manipulado durante la jornada laboral, la Resolución 2400 de 1979 en su artículo 392 indica los límites de peso para la manipulación manual de carga por parte de hombres y mujeres siendo 25 kg y 12,5 kg, respectivamente. En diferentes escenarios los profesionales de la salud deben movilizar diferentes segmentos del cuerpo del paciente o incluso la totalidad, lo que implica un riesgo para desarrollar lesiones musculoesqueléticas y que al final del día, pueden representar un factor desencadenante de percepción de fatiga asociada al trabajo.

El desarrollo del presente estudio se encuentra bajo los lineamientos de la Resolución 8430 de 1993 que reglamenta la investigación en salud, En su artículo 11, numeral a.:

Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Por otra parte, se encuentra la Ley 528 de 1999, la cual, tiene por objetivo reglamentar el ejercicio de la Fisioterapia en Colombia, en esta ley es posible evidenciar las actividades implícitas en el ejercicio de la profesión entre las cuales se destacan “Diseño, ejecución, dirección y control de programas de intervención fisioterapéutica” estas, realizadas por los fisioterapeutas participantes de la investigación en diferentes entornos laborales: Hospitalario, consulta externa (ambulatorio) y domiciliario.

Sumado a lo anteriormente expuesto, es importante mencionar que, dentro de la normativa colombiana referente a la carga mental encontramos la Resolución 2646 de 2008 “Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional”.

Esta resolución abarca, las definiciones de Carga Mental como “Demanda de actividad cognoscitiva que implica la tarea. Algunas de las variables relacionadas con la carga mental son la minuciosidad, la concentración, la variedad de las tareas, el apremio de tiempo, la complejidad, volumen y velocidad de la tarea” y Carga Física como “Esfuerzo fisiológico que demanda la ocupación, generalmente se da en términos de postura corporal, fuerza, movimiento y traslado de cargas e implica el uso de los componentes del sistema osteomuscular, cardiovascular y metabólico”.

Tenemos que, el Decreto 1443 de 2014 define condiciones de salud de los trabajadores como “El conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora” y las condiciones de trabajo son definidas como “Aquellos elementos,

agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores”.

Apoyado en las condiciones de salud de los trabajadores, encontramos el Decreto 1477 de 2014 el cual dicta lo referente a la tabla de enfermedades laborales en Colombia, en su anexo técnico sección 1, en cuanto a los agentes psicosociales aborda dentro de los agentes etiológicos dos de los principales conceptos que tenemos en cuenta a la hora de hablar de fatiga laboral como lo son la Carga mental implícita en las condiciones de la tarea y dada en términos de “velocidad, complejidad, atención, minuciosidad, variedad y apremio de tiempo” y la Carga Física determinada como “Esfuerzo fisiológico que demanda la ocupación, generalmente en términos de postura corporal, fuerza, movimiento y traslado de cargas e implica el uso de los componentes del sistema osteomuscular, cardiovascular y metabólico.”

6. Marco Metodológico de la investigación

6.1 Paradigma de la investigación

La presente investigación será de tipo cuantitativo ya que según Hernández et al (2006) este enfoque “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico” (p 10). En nuestro estudio se realizará la aplicación de una encuesta en la cual se encuentran inmersos dos (2) instrumentos para la recolección de datos respecto a fatiga laboral y la presencia de sintomatología dolorosa a nivel osteomuscular en fisioterapeutas.

6.2 Método de la investigación

El método aplicado en la presente investigación será de tipo inductivo ya que, a partir de la observación de los resultados arrojados por la aplicación del cuestionario en los fisioterapeutas, se pretende determinar la existencia de fatiga laboral y la presencia de discomfort a nivel osteomuscular.

6.3 Tipo de Investigación

La presente investigación será un estudio de tipo cuantitativo no experimental, debido a que no se realizará ningún tipo de intervención en las personas objeto de estudio, sólo se recolectarán datos a través de un instrumento; de tipo transeccional o transversal ya que la recolección de datos se realizará un único momento dentro del estudio. Presenta una metodología de tipo descriptivo, ya que, se pretende caracterizar la situación laboral en cuanto a la percepción de fatiga relacionada con el trabajo en fisioterapeutas de diversas áreas y del mismo modo, se pretende reforzar o desmentir la relación entre los altos niveles de fatiga laboral y la presencia de sintomatología dolorosa a nivel musculoesquelético.

6.4 Fases de la investigación

La presente investigación se realizará en diferentes fases en donde se describen las diversas actividades a realizar para llegar al cumplimiento de los objetivos propuestos, las cuales son descritas a continuación:

6.4.1 Fase 1- Recolección de la información

En esta fase se realizó la búsqueda de la información pertinente al tema a investigar teniendo en cuenta las diferentes actividades y roles que realizan los fisioterapeutas en el ámbito hospitalario, domiciliario y de consulta externa. Además, se inicia la búsqueda del instrumento de valoración acorde a los requisitos necesarios para la identificación de la fatiga laboral y la sintomatología dolorosa.

6.4.2 Fase 2- Aplicación de los instrumentos de evaluación.

Se realiza la aplicación de los instrumentos de evaluación a la población escogida por medio del test de Yoshitake, conocida como la prueba de síntomas subjetivos de fatiga, el cual identifica las alteraciones funcionales propias de una sintomatología asociada a la fatiga (Reina 2019) y la aplicación del diagrama de Corlett y Bishop para identificar las zonas del cuerpo en donde se presenta con mayor frecuencia dolor o molestia (cabeza y cuello, hombros, brazo y mano, espalda, glúteos, muslo, rodilla y pierna y pie).

6.4.3 Fase 3- Análisis de los datos

Posterior a la aplicación del cuestionario se realiza el análisis de la información obtenida por medio de la tabulación de los datos y gráficas de los resultados, con el fin de identificar la incidencia de la fatiga laboral y de la sintomatología dolorosa osteomuscular en los fisioterapeutas de los diferentes entornos asistenciales.

6.5 Cronograma

Tabla 1

Cronograma de actividades

Cronograma		2023												2024																					
		Noviembre			Diciembre			Enero			Febrero			Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio			Agosto						
Fases	Actividades	Semana																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
Recolección de la información	Busqueda e identificación del tema de investigación	■	■																																
	Definición del tipo de investigación			■	■																														
	Plantear hipótesis				■	■																													
	Establecer pregunta de investigación, objetivos y justificación de la investigación					■	■	■																											
	Estado del arte, marco teórico y conceptual							■	■	■																									
	Marco legal y marco metodológico									■	■	■	■																						
	Parametrización de herramientas de investigación												■	■	■	■																			
Aplicación de los instrumentos de evaluación	Establecimiento de la población objetivo																	■	■																
	Diseño de encuesta																			■	■														
	Aplicación de encuesta																					■	■	■	■										
Análisis de los datos	Análisis e interpretación de resultados																								■	■	■	■							
	Conclusiones y disposición final																										■	■	■	■	■				
	Preparación de documento final																																	■	

Nota: Cronograma de actividades realizadas entre noviembre de 2023 y agosto de 2024

6.6 Recolección de la información

6.6.1 Fuentes de información.

Fuentes primarias

Las fuentes primarias de información para la presente investigación son las concernientes a los resultados arrojados por los cuestionarios diligenciados por los fisioterapeutas participantes en el estudio.

Fuentes secundarias

Dentro de las fuentes secundarias se encuentran las diferentes referencias bibliográficas, las cuales fundamentan el proceso de investigación y nos ayudan a realizar la argumentación y el análisis de los resultados con respecto a investigaciones anteriores sobre el tema expuesto.

6.6.2 Población.

Entre la población objeto de estudio se encuentran fisioterapeutas de la ciudad de Bogotá, de diversas localidades que trabajan en los entornos asistenciales de consulta externa, hospitalario y domiciliario.

6.6.3 Muestra.

La muestra que se tendrá en cuenta que el presente estudio será una muestra no probabilística por conveniencia, según Otzen (2017) permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Según Tamayo (2001) en la muestra por conveniencia se elige el número de participantes de acuerdo a la accesibilidad de la investigación, se puede utilizar en caso que se quiera obtener información de la población de manera rápida y económica, no se especifica verdaderamente la población de la cual se ha tomado la muestra real y no se conoce la probabilidad exacta de que estas personas sean seleccionadas.

Para el presente estudio la muestra fue de 87 participantes, fisioterapeutas de la ciudad de Bogotá, de diferentes localidades.

6.6.3.1 Criterios de inclusión

Dentro de los criterios de inclusión podemos encontrar los siguientes aspectos:

Fisioterapeutas colombianos localizados en la ciudad de Bogotá, con experiencia en consulta externa, domiciliario y hospitalario con experiencia mínima de 6 meses.

Fisioterapeutas entre las edades de 22 a 50 años.

Fisioterapeutas que tengan una jornada laboral de más de 6 horas diarias.

Fisioterapeuta sin distinción de género.

6.6.3.2 Criterios de exclusión

Dentro de los criterios de exclusión podemos encontrar los siguientes aspectos:

Fisioterapeutas colombianos que no laboren en la ciudad de Bogotá.

Fisioterapeutas que no ejerzan la profesión.

Fisioterapeutas que presenten enfermedades musculoesqueléticas con evolución de 1 año.

Fisioterapeutas con ciertas recomendaciones y restricciones para realizar las actividades laborales.

6.6.4 Materiales

Dentro de los materiales que se utilizarán para realización de la investigación se encuentran escritorios con computadores con acceso a internet, modem de internet, acceso a una suite de Google para la utilización de la aplicación de Google Forms, correo electrónico al cual ingresará las notificaciones del diligenciamiento de la encuesta, entre otros.

6.6.5 Procedimiento

Instrumentos de recolección de datos

En la realización de la presente investigación se utilizarán los siguientes instrumentos de recolección de datos:

1. Cuestionario de Yoshitake para realizar la valoración de la sintomatología subjetiva de la fatiga laboral. Contiene 30 ítems repartidos entre tres subescalas, la primera mide síntomas generales de fatiga (ítems 1-10), la segunda fatiga física (ítems 11-20) y la última mide la fatiga mental (ítems 21-30).

Según el cuestionario se consideran fatigados las personas que respondan de forma afirmativa a 6 o más síntomas en el caso de los hombres y 7 o más síntomas en el caso de las mujeres.

Tabla 2

Test de Yoshitake

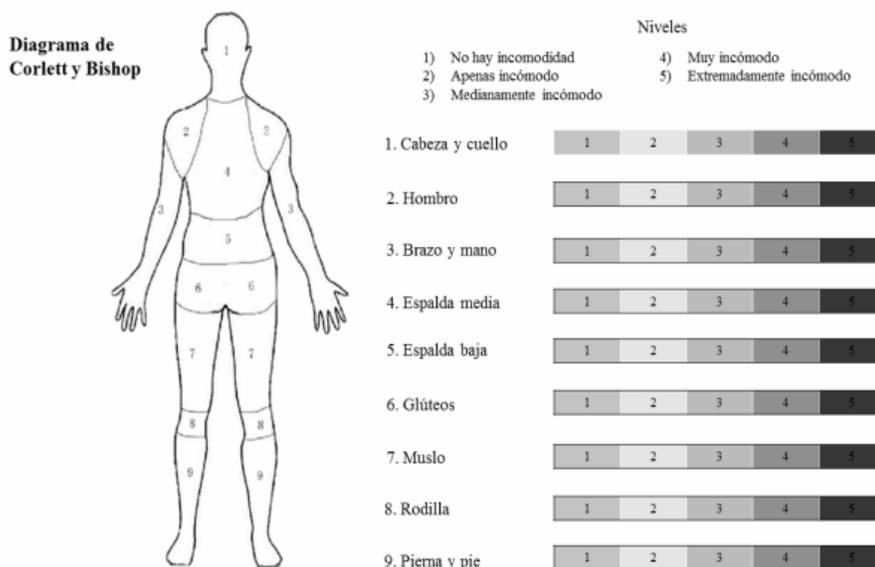
Test de Yoshitake (Fatiga Muscular)		Si	No
1	¿Siente pesadez en la cabeza?		
2	¿Siente cansancio en el cuerpo?		
3	¿Siente cansancio en las piernas?		
4	¿Tiene deseos de bostezar?		
5	¿Se siente confundido o aturdido?		
6	¿Siente la vista cansada?		
7	¿Siente rigidez o torpeza en los movimientos?		
8	¿Se siente somnoliento?		
9	¿Se siente poco firme e inseguro al estar de pie?		
10	¿Tienes deseos de acostarse?		
11	¿Siente dificultad para pensar?		
12	¿Esta cansado de hablar?		
13	¿Esta nervioso?		
14	¿Se siente incapaz de fijar la atención?		
15	¿Se siente incapaz de ponerle atención a las cosas?		
16	¿Se le olvidan Facilmente las cosas?		
17	¿Le falta confianza en si mismo?		
18	¿Se siente ansioso?		
19	¿Le cuesta trabajo mantener el cuerpo en una buena postura?		
20	¿Se le agotó la paciencia?		
21	¿Tiene dolor de cabeza?		
22	¿Siente los hombros entumecidos?		
23	¿Tiene dolor de espalda?		
24	¿Siente opresion al respirar?		
25	¿Tiene sed?		
26	¿Tiene la voz ronca?		
27	¿Se siente mareado?		
28	¿Le tiemblan los parpados?		
29	¿Tiene temblor en las piernas o en los brazos?		
30	¿Se siente mal?		
	Total		
Fatiga Laboral			
Nº	Puntaje	Nivel	
1	0 a 7	Leve	
2	8 a 14	Moderada	
3	15 a 30	Excesiva	

Test de valoración de la sintomatología subjetiva de la fatiga laboral. *Test de Yoshitake*. (s/f). <https://imgv2-2-f.scribdassets.com/img/document/574436983/original/1af281383a/1715326568?v=1>

2. Diagrama de Corlett y Bishop: Es un diagrama en el cual se muestra un mapa del cuerpo humano divididas por zonas y se seleccionan las áreas donde presenta alguna molestia que sea causada por la realización de su trabajo; después que se selecciona el área se complementa con una escala de Borg en donde se determina el nivel de dolor o incomodidad que experimenta el trabajador en las áreas previamente seleccionadas, evaluándose del 1 al 5 lo que significa un nivel de dolor en el cual no hay incomodidad hasta un nivel que es extremadamente incómodo.

Figura 1

Cuestionario de Corlett y Bishop



Nota: Diagrama de Incomodidad del Cuerpo Corlett y Bishop.

Emmanuel Morales Chávez, María Teresa Gutiérrez Escajeda, José Socorro Morales Aguilar, Salvador Ramírez Carmona, Ángel Alí Gómez Hernández, Rosalinda García Cantón. (2024). *Identificación Ergonómica de Trastornos Músculo Esqueléticos en una Empresa Mueblera en Delicias, Chihuahua*. <https://www.questjournals.org/jrhss/papers/vol12-issue1/12015864.pdf>

Se realiza una encuesta virtual por medio de la aplicación de Google Forms en donde se integran las preguntas del test de Yoshitake y el cuestionario de Corlett y Bishop. Esta encuesta se distribuye por medio de diversas redes sociales a fisioterapeutas de la ciudad de Bogotá con un tiempo estimado de respuesta de una semana. Posteriormente a la aplicación de la encuesta se procede a realizar el análisis de los datos por medio del software Microsoft Excel.

6.7 Análisis de la información

Para la realización del análisis de la información se utilizará el software Microsoft Office 2019 con la aplicación Excel por medio de las hojas de cálculo que nos ayudará a clasificar la información de los instrumentos de aplicación. Se tendrá en cuenta la totalidad de las variables de los instrumentos aplicados haciendo una asociación entre el sexo y los niveles de fatiga laboral ya sea de tipo físico o de tipo mental por medio del test de Yoshitake, considerando fatigados los participantes que respondan de forma afirmativa a 6 o más síntomas en el caso de los hombres, y 7 o más preguntas afirmativas en el caso de las mujeres.

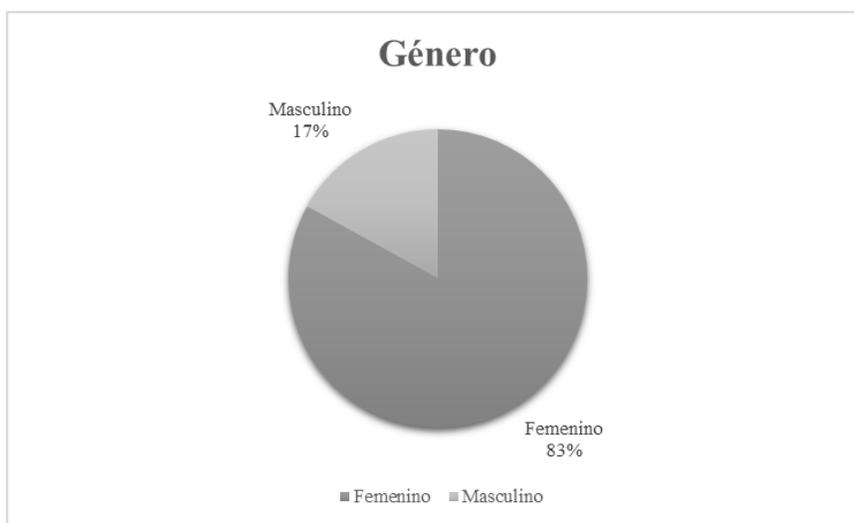
De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuestionario de Yoshitake se estratificarán las respuestas y estas a su vez, se cruzarán con los datos obtenidos del cuestionario de Corlett y Bishop observado el nivel de discomfort e identificando las estructuras con mayor molestia de acuerdo al sexo, edad y tipo de trabajo. Finalmente, al obtener los resultados finales se buscarán asociaciones entre los datos encontrados y se concluirá la información con estudios anteriormente realizados sobre el tema.

7. Resultados

Según los resultados obtenidos tras la distribución y diligenciamiento del cuestionario a los fisioterapeutas en la ciudad de Bogotá, fue posible determinar que, de 87 Fisioterapeutas voluntarios para participar en el estudio, 53 cumplieron con criterios de inclusión establecidos para el análisis de los objetivos planteados, de los cuales 44 participantes son de sexo femenino correspondiente al 83.0 %, 9 de sexo masculino correspondiente al 17 %.

Figura 2

Distribución de participantes por género



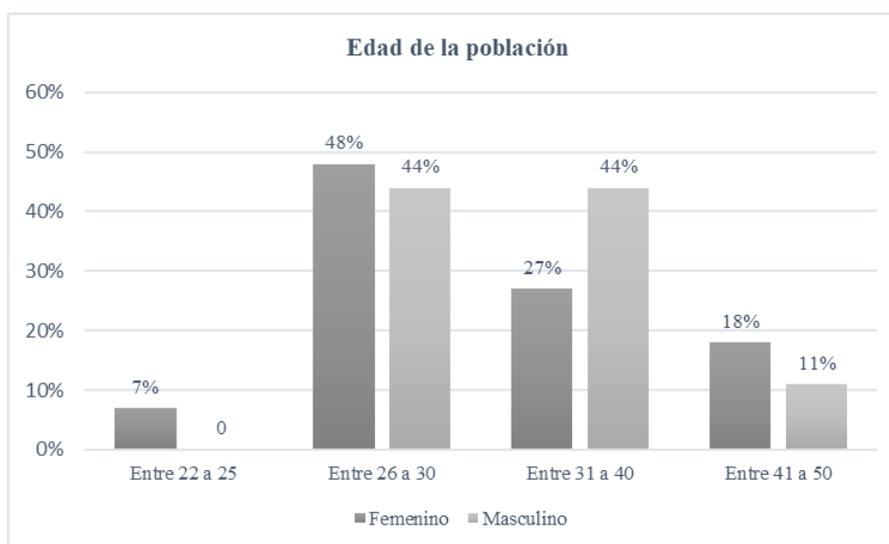
Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los participantes del presente estudio, se determinó que 3 fisioterapeutas se encuentran en edades comprendidas entre los 22 a 25 años siendo la totalidad mujeres, representando el 5,7% del total de la muestra; 25 de los participantes, es decir, 47,2% del total de la muestra, se encuentran en el rango etario comprendido entre los 26 a 30 años de los cuales, 84% son mujeres, 16% hombres; 16 de los participantes, es decir, 30,2% del total de la muestra, se encuentran en el rango etario comprendido entre los 31 a 40 años, 75% mujeres, 25% hombres

y, finalmente, en el rango comprendido entre los 41 a 50 años, se encontraron 9 fisioterapeutas correspondiente al 17% del total de la muestra se distribuyeron en 88,9% mujeres, 11,1% hombres.

Figura 3

Distribución de participantes por edad y género.

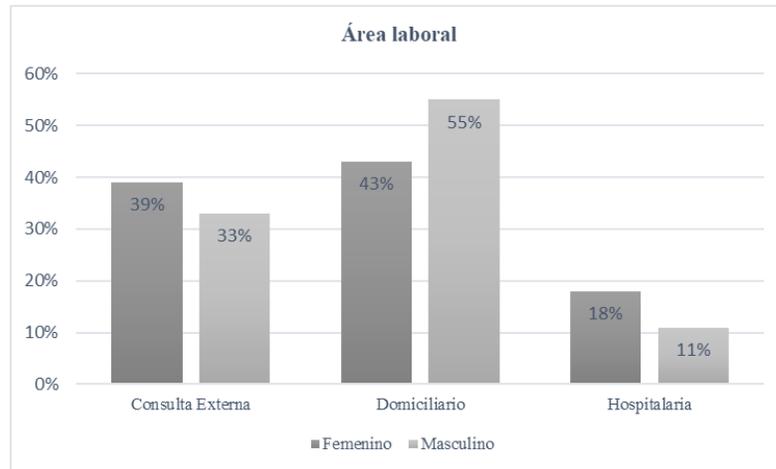


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los ámbitos laborales tenidos en cuenta para el presente trabajo, se determinó que del 100% de las mujeres encuestadas 39% trabajan en el área de consulta externa, 43% a nivel domiciliario y 18% a nivel hospitalario; por otra parte, en cuanto al sexo masculino, se determinó que del 100% participante, el 33% trabaja en consulta externa, 55% en entorno domiciliario y 11% en el entorno hospitalario.

Figura 4

Distribución de participantes por área laboral y género

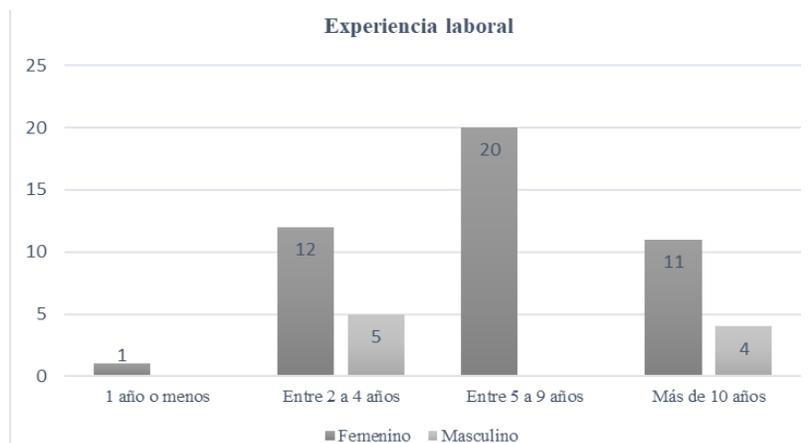


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la experiencia laboral se determinó que el 1,9% de los participantes presentan entre 1 año o menos de experiencia, el 32,1% presenta entre 2 a 4 años de experiencia, el 37,7% presenta entre 5 a 9 años de experiencia laboral y finalmente, el 28,3% presenta experiencia laboral superior a 10 años.

Figura 5

Distribución de participantes por experiencia laboral y género



Fuente: Elaboración propia.

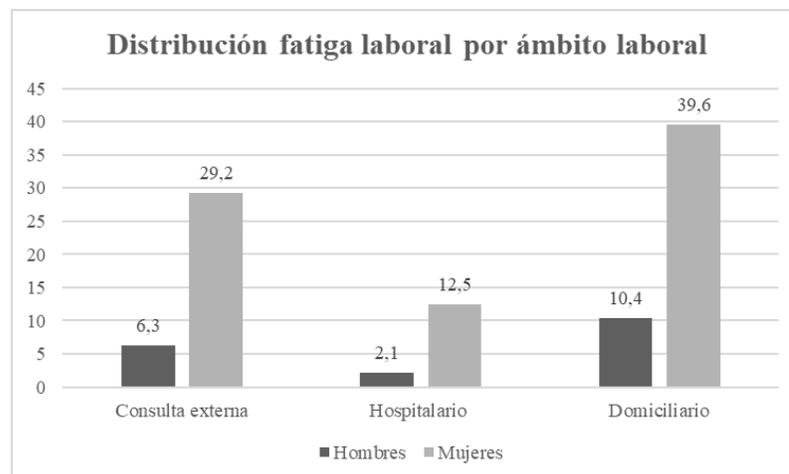
7.1 Resultados Test de Yoshitake

Dentro de los resultados arrojados por la aplicación del test subjetivo de fatiga laboral de Yoshitake fue posible determinar que, de 53 participantes, 48 presentaron fatiga laboral es decir el 90,1% del total de la muestra.

En cuanto a la distribución por género se determinó que 39 mujeres es decir el 81,3% de los trabajadores fatigados corresponde a la población femenina, mientras que, la población masculina presentó un valor de 9 individuos, es decir el 18,7%.

Figura 6

Distribución de fatiga laboral por ámbito laboral

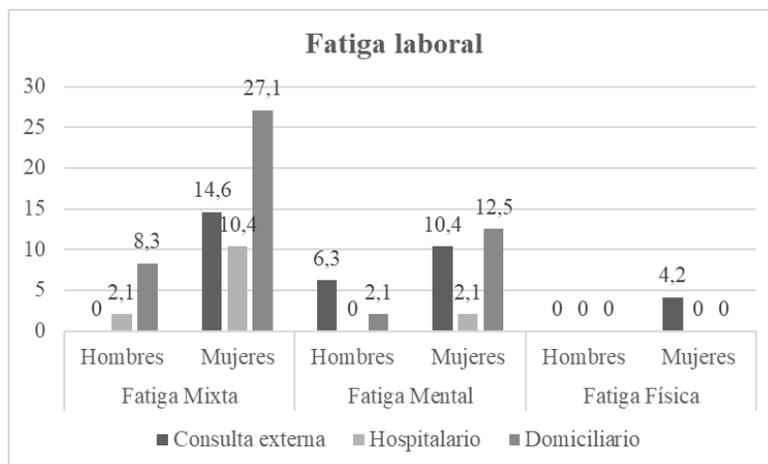


Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados obtenidos de la totalidad de los trabajadores fatigados en el ámbito de consulta externa el 6,3% son hombres y el 29,2% son mujeres; en el ámbito hospitalario el 2,1% son hombres y el 12,5% son mujeres y; en el ámbito domiciliario el 10,4% son hombres y el 39,6% son mujeres. Según lo anteriormente expuesto se determina que la distribución de fatiga laboral según los ámbitos asistenciales se encuentra dada de la siguiente manera: Domiciliario 50%, Consulta externa 35,4% y Hospitalario 14,6%

Figura 7.

Distribución fatiga laboral por género, tipo y ámbito asistencial

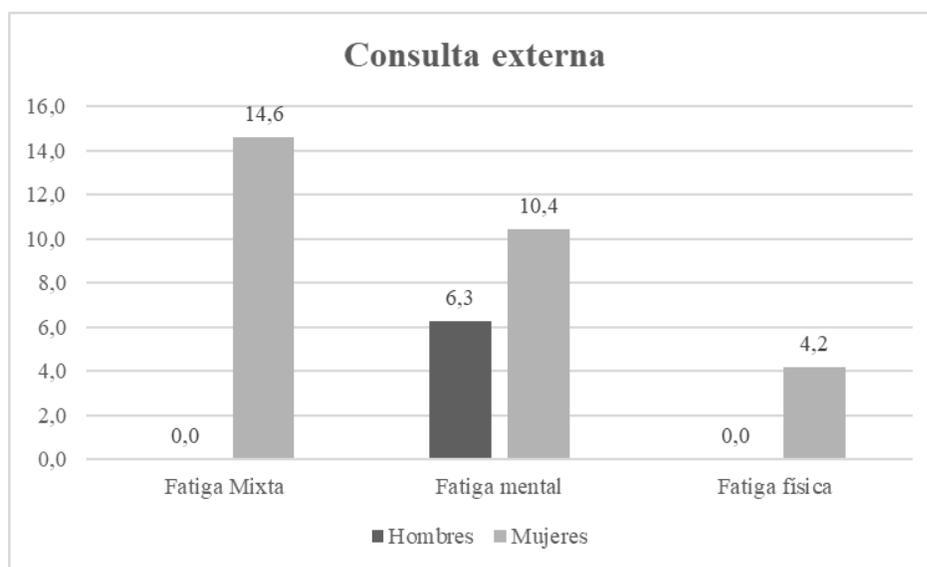


Fuente: Elaboración propia.

La figura 7. presenta la distribución de la fatiga laboral por ámbito asistencial, tipo y sexo, es posible determinar que se presenta fatiga laboral de predominio mixto, tanto en hombres 8,3%, como en mujeres 27,1%, seguido de la fatiga de predominio mental y finalmente la fatiga de predominio físico. Las mujeres se sienten más fatigadas respecto a los hombres y los niveles más altos de fatiga se encuentran en el ámbito de consulta externa representando aproximadamente el 35,4% del total de la muestra.

Figura 8.

Distribución fatiga laboral por género y tipo - Consulta externa

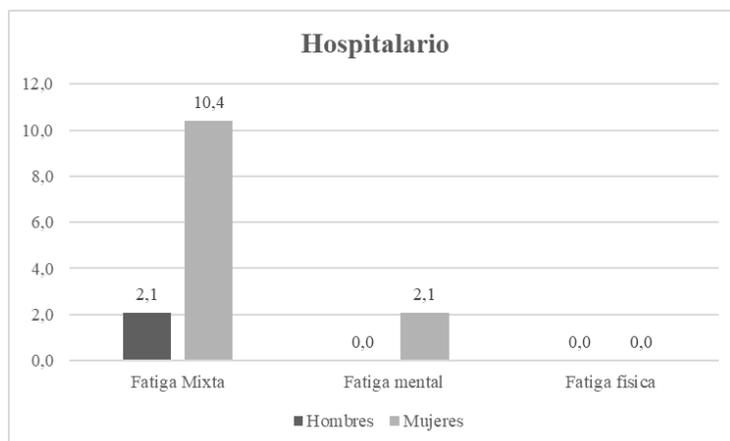


Fuente: Elaboración propia.

Según la interpretación de resultados arrojados por el test de Yoshitake es posible determinar que en el ámbito de consulta externa se presentó un mayor porcentaje de casos correspondientes a fatiga física con predominio en la población femenina, alcanzando un 14,3% del total de la muestra; seguido, encontramos la fatiga de tipo mental, en la cual el sexo masculino alcanzó un 6,3% mientras que el sexo femenino presentó un 10,4%, y finalmente, la fatiga física presentó un valor del 4,2% del total de la muestra presentándose predominantemente en mujeres.

Figura 9.

Distribución fatiga laboral por género y tipo - Hospitalario

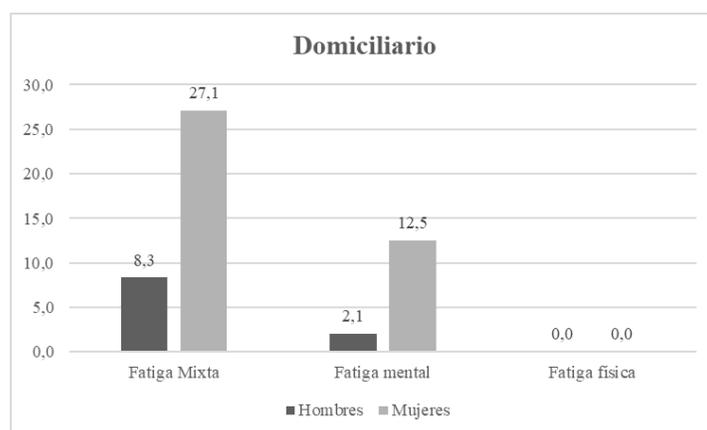


Fuente: Elaboración propia

En cuanto al ámbito hospitalario fue posible determinar que se presentó en mayor medida Fatiga de tipo mixta, representando la población femenina un porcentaje del 10,4% y la población masculina un porcentaje del 2,1%. La fatiga mental fue presentada en el 2,1% de la población femenina en el ámbito hospitalario. Mientras que la fatiga de predominio físico no se presentó en ninguno de los participantes del ámbito hospitalario.

Figura 10.

Distribución fatiga laboral por género y tipo - Domiciliario



Fuente: Elaboración propia

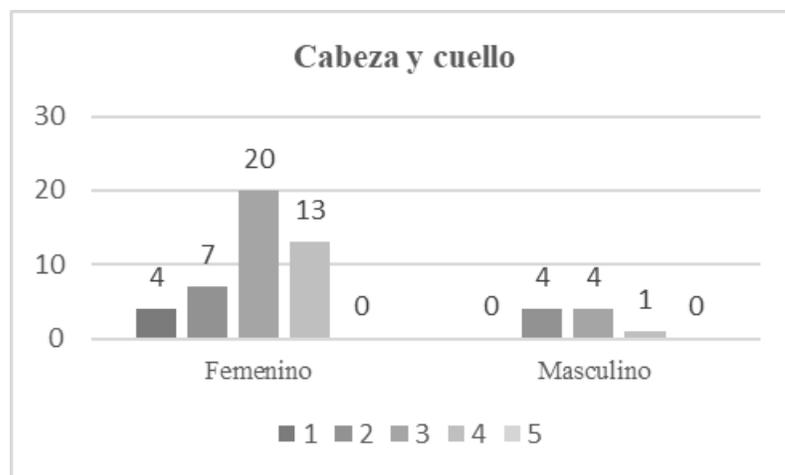
7.2 Resultados del Diagrama de Corlett y Bishop

Dentro de los resultados arrojados por la aplicación del Diagrama de Corlett y Bishop se tiene en cuenta el análisis de la información por segmentos corporales entre hombres y mujeres encontrando en el segmento de cabeza y cuello que de los 53 participantes, 44 participantes que representa el 100% de las mujeres el 45,4% que equivale a 20 mujeres se sienten medianamente incómodas, el 29% que representa a 13 mujeres se sienten muy incómodas, el 15,09% que representa a 7 mujeres se sienten apenas incómodas y el 9,09% que representa a 4 mujeres refieren que no presentan incomodidad.

En el caso de los 9 participantes que representan el 100% de los hombres encuestados el 44,4% que equivale a 4 hombres se sienten apenas incómodos, el 44,4% que equivale a 4 hombres se sienten medianamente incómodos y el 11,1% que equivale a 1 hombre se siente muy incómodo.

Figura 11.

Distribución de participantes por segmento corporal cabeza y cuello vs género



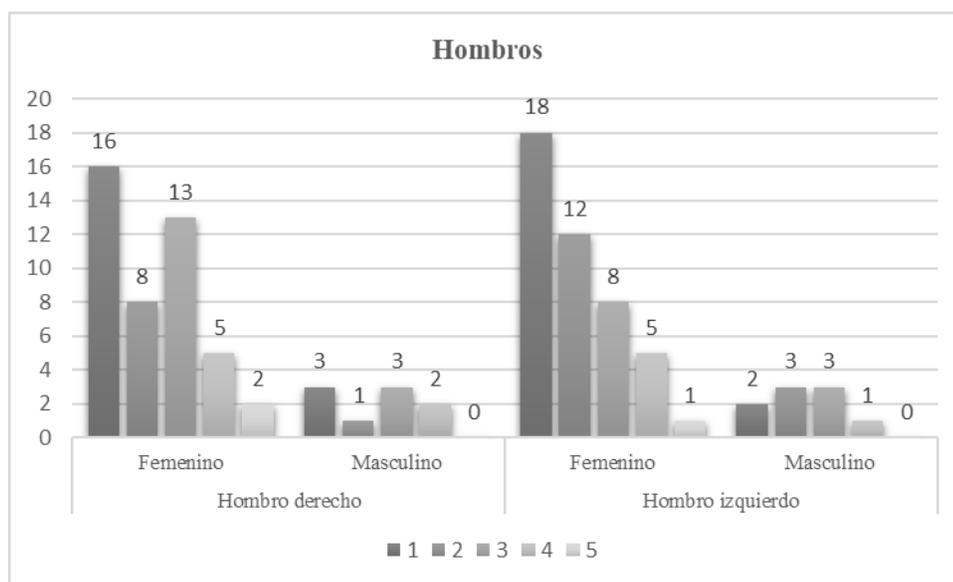
Fuente: Elaboración propia.

En el segmento de los hombros, divididos entre hombro derecho e izquierdo, de los 53 participantes 44 mujeres que representa el 100% de esta población refieren que no hay incomodidad en el hombro izquierdo con un valor del 40,9% representados por 18 participantes vs al hombro derecho con el 36,3% representados por 16 mujeres. El 27,2% de las mujeres refieren que apenas sienten incomodidad en el hombro izquierdo vs al 18,1% respecto al hombro derecho; el 29,5% de las mujeres refieren que presentan medianamente incomodidad en el hombro derecho vs al 18,1% respecto al hombro izquierdo, el 11,6% refieren sentirse muy incómodas tanto en el hombro derecho como en el izquierdo y el 4,5% de las mujeres refieren sentirse extremadamente incómodas en el hombro derecho respecto al 2,27% del brazo izquierdo.

En el caso del 100% de los hombres representado por 9 participantes el 33,3% no presentan incomodidad en el hombro derecho vs el 22,2% al hombro izquierdo, el 33,3% apenas se sienten incómodos en el hombro izquierdo respecto al 11,1% del hombro derecho; el 33,3% refieren sentirse medianamente incómodos tanto en hombro derecho como izquierdo y el 22,2% de los hombres refiere sentirse muy incómodos en el hombro izquierdo vs el 11,1% del hombro derecho. Ninguno de los participantes refiere sentirse extremadamente incómodos en hombros de manera bilateral.

Figura 12

Distribución de participantes por segmento corporal hombros vs género



Fuente: Elaboración propia.

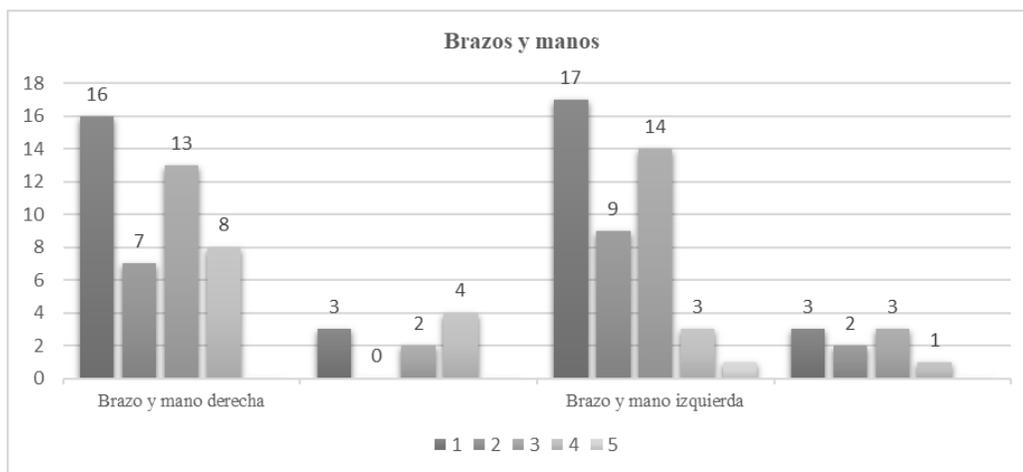
En el segmento corporal de brazos y manos divididos en derecho e izquierdo, de los 53 participantes 44 mujeres que representa el 100% de esta población refieren que no hay incomodidad en el brazo y mano izquierdo con un valor del 38,6% vs al brazo y mano derecho con el 36,3%. El 20,4% de las mujeres refieren que apenas sienten incomodidad en el brazo y mano izquierda vs al 15,9% respecto al brazo y mano derecha; el 31,8% de las mujeres refieren que presentan medianamente incomodidad en el brazo y mano izquierda vs al 29,5% respecto al brazo y mano derecha, el 18,1% refieren sentirse muy incómodas en el brazo y mano derecho vs al 6,82% del brazo y mano izquierda y el 2,27% de las mujeres refieren sentirse extremadamente incómodas en el brazo y mano izquierda respecto a la derecha.

En el caso del 100% de los hombres representado por 9 participantes el 33,3% no presentan incomodidad en brazos y manos bilateral, el 22,2% apenas se sienten incómodos en el brazo y mano izquierda respecto al brazo y mano derecha; el 33,3% refieren sentirse medianamente incómodos en brazo y mano izquierda vs el 22,2% del brazo y mano derecha; el

44,4% de los hombres refiere sentirse muy incómodos en el brazo y mano derecha vs el 11,1% del brazo y mano izquierda. Ninguno de los participantes refiere sentirse extremadamente incómodos en brazos y manos de manera bilateral.

Figura 13

Distribución de participantes por segmento corporal brazos y manos vs género



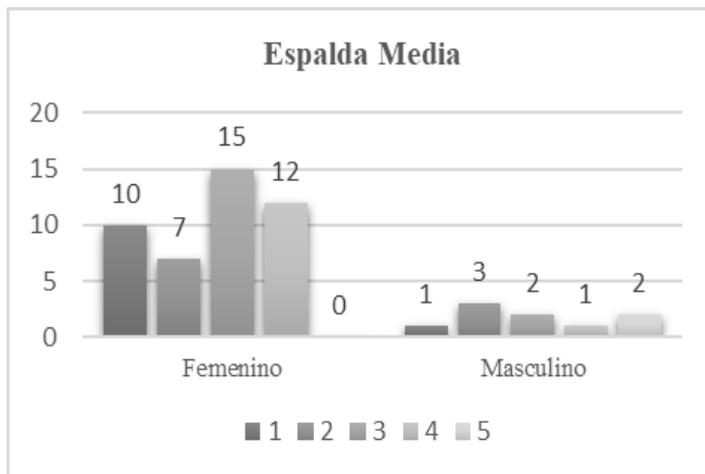
Fuente: Elaboración propia.

En el segmento corporal de espalda media de los 53 participantes, 44 participantes que representa el 100% de las mujeres el 22,7% no presentan incomodidad, 15,9% de las mujeres apenas se sienten incómodas, el 34% se sienten medianamente incómodas, el 27,2% de las mujeres se sienten muy incómodas y ninguna mujer refiere sentirse extremadamente incómodas.

En el caso de los 9 participantes que representan el 100% de los hombres encuestados el 11,1% de los hombres refieren que no presentan incomodidad, el 33,3% se sienten apenas incómodos, el 22,2% se sienten medianamente incómodos, el 11,1% se siente muy incómodo y el 22,2% de los hombres refieren sentirse extremadamente incómodo.

Figura 14

Distribución de participantes por segmento corporal espalda media vs género



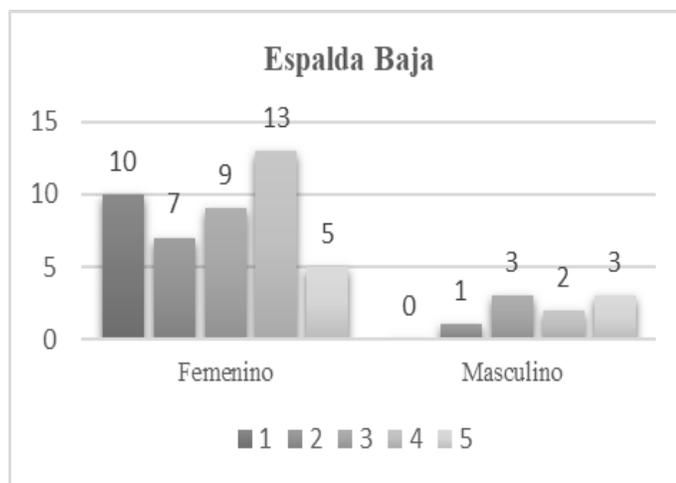
Fuente: Elaboración propia.

En el segmento de espalda baja de los 53 participantes, 44 participantes que representa el 100% de las mujeres el 22,7% no presentan incomodidad, el 15,9% de las mujeres apenas se sienten incómodas, el 20,45% se sienten medianamente incómodas, el 29,5% de las mujeres se sienten muy incómodas y el 11,3% refiere sentirse extremadamente incómodas.

En el caso de los 9 participantes que representan el 100% de los hombres encuestados ninguno refiere no presentar incomodidad, el 11,1% de los hombres se sienten apenas incómodos, el 33,3% se sienten medianamente incómodos, el 22,2% se sienten muy incómodos y el 33,3% de los hombres refieren sentirse extremadamente incómodos.

Figura 15

Distribución de participantes por segmento corporal espalda baja vs género



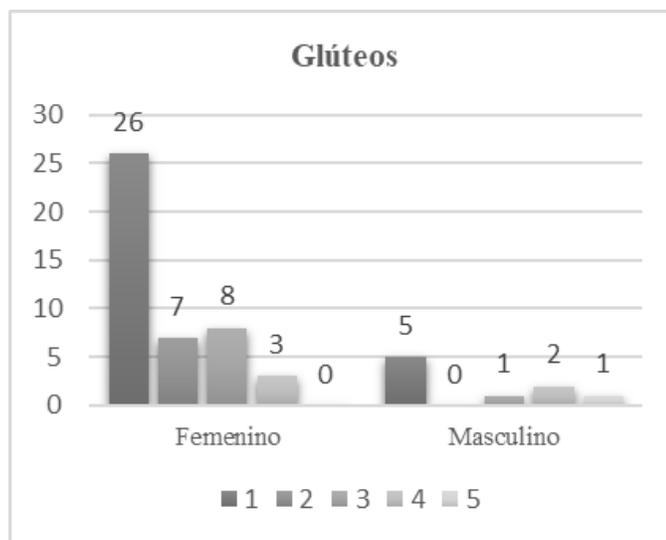
Fuente: Elaboración propia.

En el segmento corporal de glúteos de los 53 participantes, 44 participantes que representa el 100% de las mujeres encuestadas el 59% no presentan incomodidad, el 15,9% de las mujeres apenas se sienten incómodas, el 18,18% se sienten medianamente incómodas, el 6,82% de las mujeres se sienten muy incómodas y ninguna mujer refiere sentirse extremadamente incómoda.

En el caso de los 9 participantes que representan el 100% de los hombres encuestados el 55,5% refiere no presentar incomodidad, ninguno de los hombres refiere sentirse apenas incómodos, el 11,1% se sienten medianamente incómodos, el 22,2% refieren sentirse muy incómodos y el 11,1% de los hombres refieren sentirse extremadamente incómodos.

Figura 16

Distribución de participantes por segmento corporal glúteos vs género



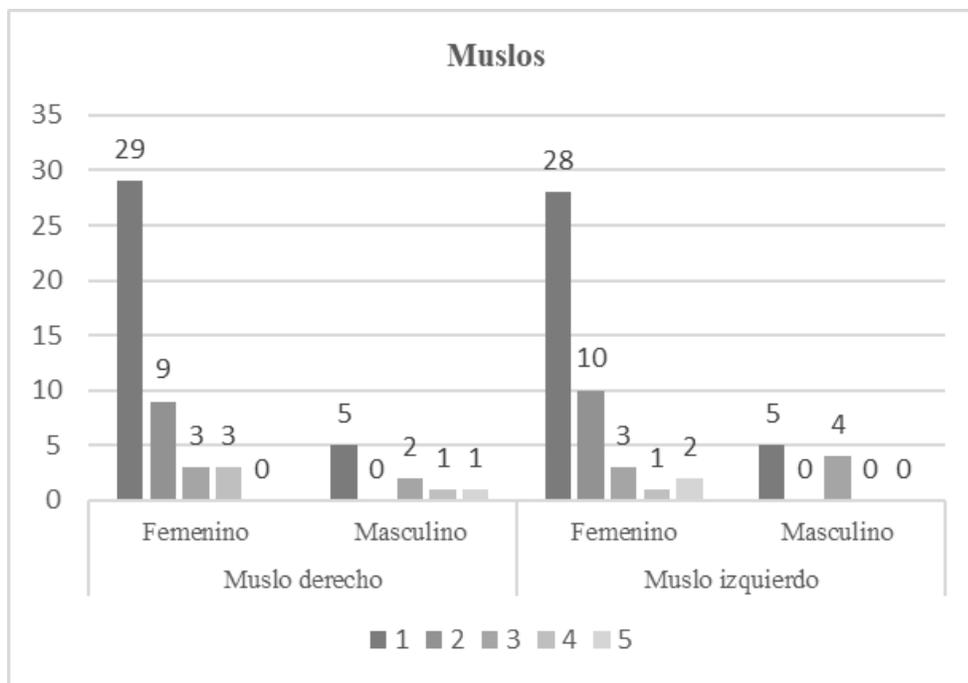
Fuente: Elaboración propia.

En el segmento corporal de los muslos dividido en derecho e izquierdo, de los 53 participantes 44 mujeres que representa el 100% de esta población el 54,5% refiere que no hay incomodidad en la rodilla derecha vs al 45,4% de la rodilla izquierda. El 20,4% de las mujeres refieren que apenas sienten incomodidad en la rodilla derecha vs al 27,2% respecto a la rodilla izquierda; el 11,3% de las mujeres refieren que presentan medianamente incomodidad en la rodilla derecha vs al 9% en la rodilla izquierda, el 9% refieren sentirse muy incómodas en la rodilla derecha vs al 11,36 % en la rodilla izquierda y el 4,55% de las mujeres refieren sentirse extremadamente incómodas en la rodilla derecha respecto al 6,82% en la rodilla izquierda.

En el caso del 100% de los hombres representado por 9 participantes el 44,4% no presentan ninguna incomodidad en rodillas; el 11,1% apenas se sienten incómodos en rodillas; el 33,3% refieren sentirse medianamente incómodos en la rodilla derecha vs el 44,4% en la rodilla izquierda; el 11,1% de los hombres refiere sentirse muy incómodos en la rodilla derecha sin presentar mucha incomodidad en la rodilla izquierda y ninguno de los participantes refieren presentar extrema incomodidad en rodillas.

Figura 17

Distribución de participantes por segmento corporal muslos vs género



Fuente: Elaboración propia.

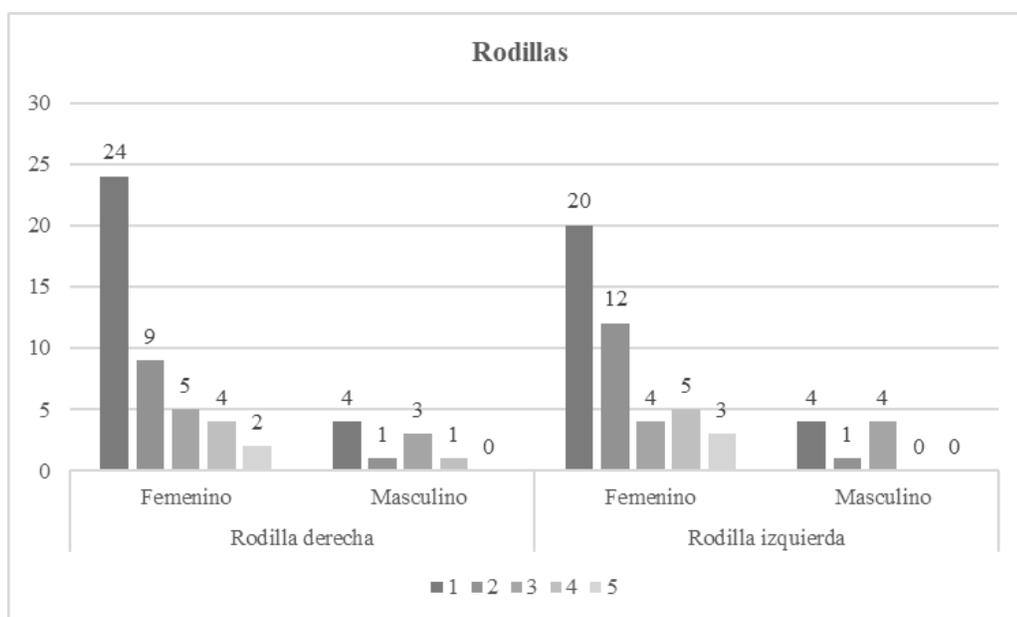
En el segmento corporal de las rodillas dividido en derecho e izquierdo, de los 53 participantes 44 mujeres que representa el 100% de esta población el 65,9% refiere que no hay incomodidad en el muslo derecho vs al 63,6% del muslo izquierdo. El 20,4% de las mujeres refieren que apenas sienten incomodidad en el muslo derecho vs al 22,7% respecto al muslo izquierdo; el 6,82% de las mujeres refieren que presentan medianamente incomodidad en el muslo derecho e izquierdo, el 6,82% refieren sentirse muy incómodas en el muslo derecho vs al 2,27% del muslo izquierdo y el 4,55% de las mujeres refieren sentirse extremadamente incómodas en el muslo izquierdo sin referir extrema incomodidad en el muslo derecho.

En el caso del 100% de los hombres representado por 9 participantes el 55,5% no presentan incomodidad en muslos, ningún participante apenas se sienten incómodos en muslos

bilateral; el 22,2% refieren sentirse medianamente incómodos en el muslo derecho vs el 44,4% del muslo izquierdo; el 11,1% de los hombres refiere sentirse muy incómodos en el muslo derecho sin referir mucha incomodidad en el muslo izquierdo y el 11,1% refiere extremadamente incomodidad en el muslo derecho respecto al muslo izquierdo.

Figura 18

Distribución de participantes por segmento corporal rodillas vs género



Fuente: Elaboración propia.

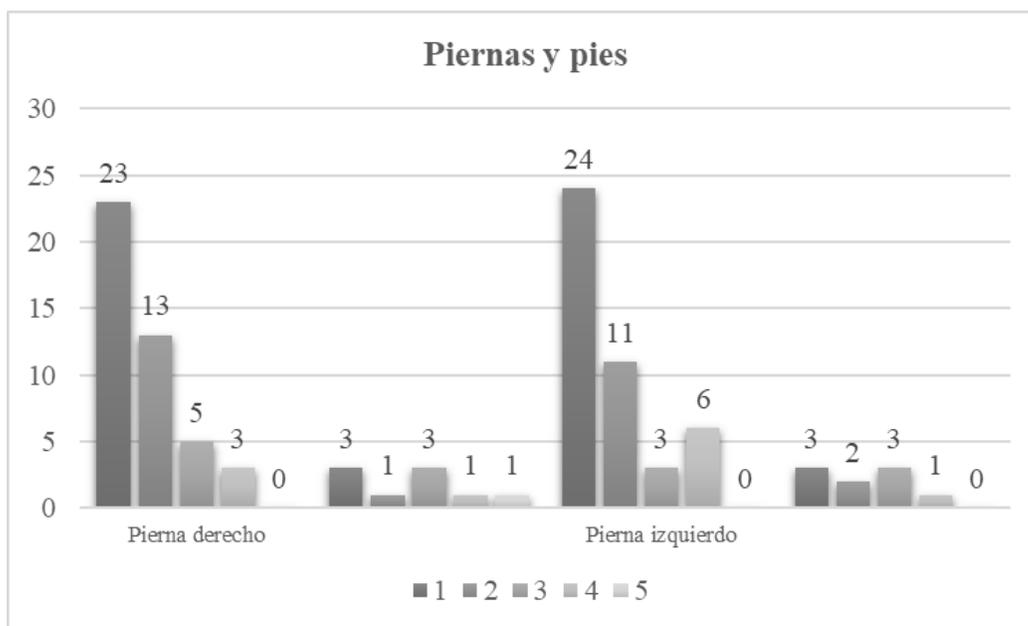
Por último, en el segmento corporal de piernas y pies dividido en derecho e izquierdo, de los 53 participantes 44 mujeres que representa el 100% de esta población el 52,2% refiere que no hay incomodidad en pierna o pie derecho vs al 54,5% de la pierna y pie izquierdo. El 29,5% de las mujeres refieren que apenas sienten incomodidad en la pierna y pie derecho vs al 25% respecto a la pierna y pie izquierdo; el 11,3% de las mujeres refieren que presentan medianamente incomodidad en la pierna y pie derecho vs al 6,82% en la pierna y pie izquierdo, el 6,82% refieren sentirse muy incómodas en la pierna y pie derecho vs al 13,6% en la pierna y

pie izquierdo y ninguna de las mujeres refieren sentirse extremadamente incómodas en piernas y pies bilateral.

En el caso del 100% de los hombres representado por 9 participantes el 33,3% no presentan ninguna incomodidad en piernas y pies bilateral; el 11,1% apenas se sienten incómodos en pierna y pie derecho vs el 22,2% en la pierna y pie izquierdo; el 33,3% refieren sentirse medianamente incómodos en piernas y pies bilateral; el 11,1% de los hombres refiere sentirse muy incómodos en piernas y pies bilateral y el 11,1% refiere sentirse extremadamente incómodo en pierna y pie derecho sin presentar incomodidad en pierna y pie izquierdo.

Figura 19

Distribución de participantes por segmento corporal piernas y pies vs género



Fuente: Elaboración propia.

7.3 Discusión de resultados

Dentro de los resultados hallados en el presente estudio se evidenció que, a nivel sociodemográfico la población femenina es superior a la masculina, lo cual es respaldado por Serrano et al. (2008), quien realizó un estudio en fisioterapeutas españoles, hallando que la población de mujeres respecto a los hombres participantes era aproximadamente 2-1, respectivamente; en cuanto a la población colombiana, Molina, et al (2018), establecieron las condiciones de salud trabajo de los fisioterapeutas en Colombia, en la cual, también se determinó que la población femenina es superior en el ejercicio profesional de la Fisioterapia alcanzando un 87,7% versus 12,3% correspondiente a la población masculina.

Gran parte de la muestra de los fisioterapeutas participantes en este estudio presentó fatiga laboral alcanzando un 90,1% del total de la muestra participante, fue posible determinar que el tipo de fatiga predominante fue la fatiga de tipo Mixto, seguido de la fatiga de predominio mental, la cual se presentó de forma importante en la población masculina. El ámbito laboral que presentó mayores niveles de fatiga fue el ámbito domiciliario, sin embargo, la baja participación de fisioterapeutas de las otras áreas laborales, influye de forma negativa en la distribución de los datos. La discusión de los resultados en cuanto a niveles y tipología de fatiga laboral se encuentra limitada, por la baja, casi nula existencia de otros estudios que tengan como objetivo determinar niveles de fatiga laboral, siendo los estudios existentes enfocados hacia el Síndrome de Burnout.

En cuanto al discomfort a nivel osteomuscular es posible determinar que las regiones del cuerpo que presentaron mayor nivel de discomfort tanto en hombres como en mujeres, fueron la espalda media y baja, presentando el ámbito domiciliario los niveles más altos; Sin embargo, el ámbito de consulta externa presentó un comportamiento similar en cuanto a los niveles de incomodidad. Criales et al, (2011), coincide con lo hallado en el presente estudio, al evidenciar

que los fisioterapeutas estudiados, presentaron molestias con predominio en columna vertebral y tren superior.

Por otra parte, Sandoval y Santana (2004), determinaron que dentro de su población objeto de estudio, la cual estaba delimitada a fisioterapeutas asistenciales inscritos a la Secretaría de Salud, se presentaron, los niveles más altos de incomodidad a nivel del cuello, lo cual podría relacionarse positivamente con la presente investigación, ya que la región de cabeza y cuello también presenta altas puntuaciones en los diferentes ámbitos asistenciales destacándose en el área domiciliaria. Otro estudio que respalda los resultados obtenidos, es el realizado por Araujo et al. (2019), quienes determinaron la presencia y frecuencia de dolencias osteomusculares en fisioterapeutas domiciliarios en la ciudad de Manizales, Colombia; hallando que las áreas correspondientes a espalda media y baja presentaron dolencias con mayor frecuencia y severidad, seguido de la región del cuello y el tren superior.

Molina et al. (2018), determinaron que, en cuanto a los eventos de salud, los fisioterapeutas en Colombia, refieren las principales alteraciones a nivel de presencia de cervicalgía, lumbalgia y dolor articular generalizado. Estos autores también destacan que las dolencias osteomusculares, no solamente pueden atribuirse al manejo del cuerpo de los fisioterapeutas en su quehacer laboral, sino que, también se ve condicionado por factores de organización del trabajo que impactan de forma importante en la ergonomía, como es el caso de los fisioterapeutas domiciliarios, quienes en nuestro estudio, presentaron mayores niveles de fatiga laboral, siendo de predominio mixta y de disconfort osteomuscular con predominio en región dorso lumbar y cervical.

8. Análisis financiero

Dentro del análisis financiero para el desarrollo del presente estudio se contempla

8.1 Recursos humanos.

Los recursos humanos utilizados para el presente estudio, son los correspondientes a las investigadoras, con dedicación de tiempo promedio de 20 horas mensuales, en el periodo comprendido desde el mes noviembre del año 2023 hasta el mes julio del año 2024, es decir, aproximadamente 8 meses.

Tabla 3

Costo del proyecto - Recursos humanos

Recurso Humano	Profesión	Horas por mes	Valor de hora	Valor total mensual
Laura Melissa Perdomo Romero	Fisioterapeuta	20	\$ 25.000	\$ 500.000
María Alejandra Perilla Bilbao	Ingeniera Industrial	20	\$ 25.000	\$ 500.000
Leidy Vanessa Suaza Rodríguez	Fisioterapeuta	20	\$ 25.000	\$ 500.000
Valor total mensual recurso humano				\$ 1.500.000
Valor total proyecto recurso humano (8 meses)				\$ 12.000.000

Fuente: Elaboración propia

8.2 Recursos físicos

Para el desarrollo del proyecto se hace necesaria la disposición de diferentes recursos físicos descritos a continuación,

Tabla 4

Costo del proyecto - Físicos

Recurso físico	Unidad	Valor mensual	Valor total
Internet	3	\$ 50.000	\$ 150.000
Energía Eléctrica	3	\$ 50.000	\$ 150.000
Valor total proyecto – Recursos físicos			\$ 300.000

Fuente: Elaboración propia

8.3 Análisis costo beneficio

El presente estudio tiene como objetivo determinar la existencia de fatiga laboral y presencia de disconfort osteomuscular en fisioterapeutas asistenciales de la ciudad de Bogotá, ofreciendo una mirada parcial a la situación de los colaboradores, por medio de la recolección y análisis datos, brindando un punto de partida para la instauración de estudios a profundidad por parte de las entidades de salud, que permitan determinar y controlar los factores de riesgo que afectan al personal de salud, estableciendo las medidas preventivas necesarias y de este modo, generando beneficios económicos para los empleadores al presentarse una disminución en cuanto al número de incapacidades, absentismo laboral, presencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Además de potencializar la seguridad del paciente al favorecer la toma de decisiones

adecuada por parte de los profesionales de la salud, representando alivio económico al sistema de salud y riesgos laborales.

9. Conclusiones y Recomendaciones

9.1 Conclusiones

Teniendo en cuenta los objetivos de investigación iniciales se puede concluir lo siguiente: Dentro de la caracterización sociodemográfica de la población teniendo en cuenta la muestra que cumplieron con los criterios de inclusión, se evidencia que la fisioterapia es una profesión en donde principalmente la ejercen las mujeres, determinando la edad promedio entre los rangos de 26 a 30 años, con una experiencia laboral en la mujeres de 9 años y en los hombres de 4 años dentro de la ciudad de Bogotá y encontrando que la mayor parte de profesionales mujeres actualmente laboran en la localidad de Usaquén, seguida de Chapinero. Por su parte, los hombres que aplicaron a la investigación laboran en mayor parte en la localidad de Puente Aranda.

Ahora bien se observa que los fisioterapeutas asistenciales que laboran actualmente en los servicios hospitalario, domiciliario y consulta externa presentan con mayor frecuencia fatiga mixta en el área de atención domiciliaria tanto en hombres como en mujeres con un porcentaje de incidencia en mujeres de 27.1% y en hombre de 8.3%; también encontramos que en cuanto a la fatiga mental las mujeres presentan mayor fatiga en el área domiciliaria con un 12.5% y los hombres en el área hospitalaria con un porcentaje de incidencia de 6.3%, por tanto se evidencia que la fatiga de predominio físico se da con menor frecuencia en área hospitalarias.

Analizando la información recolectada podemos concluir que el área de aplicación de los profesionales de fisioterapia que más afecta la salud de los trabajadores es el área domiciliaria, ya que según los resultados obtenidos se evidencia que al no ser un trabajo en un punto fijo aumenta los factores de riesgo y fatiga; debido que desde el momento del transporte o inicio del recorrido para asistir al domicilio de los pacientes llevando consigo los elementos o equipos a utilizar,

implica un desgaste físico y mental que conlleva a la fatiga, ya que se realizan tareas rutinarias o monótonas combinadas con esfuerzos físicos. Otro aspecto que influye de forma importante en la generación de fatiga laboral en el ámbito domiciliario puede atribuirse a las condiciones propias de los domicilios del paciente, la infraestructura no adecuada para la ejecución de las diferentes técnicas desde fisioterapia, las condiciones propias del paciente, entre otros.

Con respecto a la sintomatología dolorosa evaluada con el cuestionario de Corlett y Bishop encontramos que las mujeres por ser la población prevalente en la fisioterapia refiere mayor discomfort muscular en diferentes partes del cuerpo, por ejemplo: En cabeza, cuello y hombros refieren mayor incomodidad teniendo en cuenta que presentan a la vez fatiga mixta es decir, fatiga muscular y fatiga mental y que a su vez el ámbito laboral que presenta este tipo de discomfort es el domiciliario, relacionado a los traslados, manejo de cargas, posturas indebidas al manipular los pacientes, ansiedad por realizar la atención de pacientes de acuerdo a una agenda establecida, entre otras. Observado la experiencia laboral que es mayor a los 9 años presentan medianamente incomodidad en brazos y manos pudiendo relacionarlo, ya que al ejercer la fisioterapia también se realizan movimientos repetitivos que pueden acarrear posibles desórdenes osteomusculares en miembros superiores. Otros de los segmentos corporales en el que refieren mayor incomodidad son espalda media y baja y piernas y pies, pudiendo evidenciar que es posible que los profesionales presenten posturas prolongadas y forzadas incrementando el discomfort en estas áreas del cuerpo; adicional a esto encontramos que se puede relacionar el área domiciliaria con el dolor muscular por los traslados que realizan en muchas ocasiones sin ningún tipo de transporte.

9.2 Recomendaciones

Dentro de las recomendaciones del presente estudio, se plantea la necesidad de que se lleven a cabo mayor número de estudios referentes a la fatiga laboral en personal de salud en Colombia y a nivel internacional, la escasa presencia de investigaciones dificulta la determinación objetiva de la condición real de las condiciones de salud laboral de los Fisioterapeutas.

Entendiendo que la enfermedad es un resultado de exposición a factores de riesgo, se recomienda a las entidades, realizar periódicamente la aplicación de los instrumentos existentes para la detección temprana de condiciones de salud, como el Test de Yoshitake, el cual permite detectar la presencia de fatiga laboral o el cuestionario de Corlette y Bishop, que permite determinar las regiones corporales que pueden verse afectadas por las condiciones del trabajo; el uso de estos instrumentos permite que, en condiciones iniciales de desarrollo de DME o fatiga laboral, se pueden realizar los abordajes correspondientes a partir de acciones preventivas y correctivas disminuyendo costos a los empleadores, trabajadores y el sistema de riesgos laborales en general.

Se recomienda la participación activa de los fisioterapeutas en los estudios que reflejen la situación laboral, ya que, a pesar de la distribución del cuestionario elaborado para el presente estudio por diversos medios, la participación fue baja en general y ámbitos como el hospitalario, que se conoce, se encuentran dispuestos a múltiples factores de riesgo, no pudieron ser analizados con mayor profundidad.

10. Referencias Bibliográfica

- Abuabara, Y. C. (2020). Ataque al personal de la salud durante la pandemia de Covid-19 en Latinoamérica. *Acta Médica Colombiana*, 45(3). <https://doi.org/10.36104/amc.2020.1975>
- Araújo, K., Barrera, P., & Bravo, C. (2019). Molestias Osteomusculares en Fisioterapeutas de Atención Domiciliaria Relacionados con la Terapia Física [Universidad de Manizales]. https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/4302/Barrera_Arias_Paula_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Barreto, D., Rojas, S., & Uribe, D. (2021). Fatiga laboral en personas que realizaron trabajo en casa en tiempos de confinamiento por COVID-19. *Universidad y salud*, 23(3), 309–319. <https://doi.org/10.22267/rus.212303.245>
- Camelo, M. A., & González, L. E. (2019). Impacto de la fatiga en la salud osteomuscular y productividad de los trabajadores de la IPS CENRED [Universidad CES]. <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4701/Impacto%20Fatiga%20Salud%20Osteomuscular.pdf;jsessionid=1ED7CD676D2C17D9B347D1C7267A243F?sequence=2>
- Cano, L. E. R. (2020). Desórdenes Musculoesqueléticos relacionados al trabajo en fisioterapeutas. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Cárdenas, M., Idoate, V., & Llano, M. (2008). SOFI-SM : cuestionario para el análisis de la fatiga laboral física, mental y psíquica. *Revista digital de seguridad y salud en el trabajo*, 2, 1–22.
- Carrera, X. E. M. (2020). Evaluación del riesgo ergonómico por posturas forzadas en el Área de Fisioterapia del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín [Universidad Internacionales SEK].

<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4156/1/Morales%20Carrera%20Ximena%20Elizabeth.pdf>

Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 25 y 26. 7 de julio de 1991 (Colombia).

Recuperado de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>

Criales, I., Guevara, S., & Zamora, H. (2011). Condiciones ergonómicas de la actividad en fisioterapeutas de instituciones prestadoras de Salud en Bogotá [Institución Universitaria Fundación Escuela Colombiana de Rehabilitación].

<https://repositorio.ecr.edu.co/server/api/core/bitstreams/df9f7034-921a-4163-92f8-305be4f35f6c/content>

Decreto 1443 de 2014 [Ministerio del Trabajo]. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). 31 de julio de 2014. Recuperado de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58841>

Decreto 1477 de 2014 [Ministerio del Trabajo]. Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. 5 de agosto de 2014. Recuperado de

<https://grigestion.co/helix3/images/decreto-1477-de-2014.pdf>

Diccionario de cáncer del NCI. (2011). Cancer.gov.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/fisioterapeuta>

Gastañaga, M. (2014). Salud Ocupacional: Historia Y Retos Del Futuro. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2012.292.337>

Gil-Moreno-De-Mora, G., Palmi Guerrero, J., & Prat-Subirana, J. A. (2017). Valoración de la percepción subjetiva de la fatiga en motoristas de competición Rally-Raid Dakar.

<https://doi.org/10.5944/ap.14.1.19265>

Gómez, D., Muñoz, C., Ortega, S., Velásquez, J., & Carvajal, R. (2011). Síntomas

Osteomusculares y Carga Física en Trabajadores de una IPS de Primer Nivel. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 3(2).

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7890086>

Guerrero, M. M. (2016). Evaluación de Riesgos Ergonómicos relativos a la carga física del fisioterapeuta en atención domiciliaria [Universidad Miguel Hernández de Elche].

<http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3327/1/Martinez%20Guerrero%2c%20Manuela%20TFM.pdf%20Hecho.pdf>

Gutiérrez, K. J. M. (2018). Lesiones Derivadas Del Riesgo Ergonómico Laboral En

Fisioterapeutas De Una Clínica Privada De La Ciudad De Huancayo Durante El Año 2017 [ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA].

[https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8956/tesis_lesiones_riesgoErgon%
c3%b3micoLaboral_enFisioterapeutas_cl%c3%adnica_Huancayo.pdf?sequence=1
&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8956/tesis_lesiones_riesgoErgon%c3%b3micoLaboral_enFisioterapeutas_cl%c3%adnica_Huancayo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Herazo, A et al. (2018). Condiciones de salud y trabajo de los fisioterapeutas en Colombia.

Editorial Mejoras.

Hernández J.L., J. L. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales aplicados al análisis de fatiga.

Revista ciencias de la salud, 14(especial),

<https://doi.org/10.12804/revsalud14.especial.2016.05>

Hernández Sampieri, R. (2006). Metodología de La Investigación. McGraw-Hill Companies.

Jurado, P. (2021). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y posturas forzadas en el personal del servicio de rehabilitación y fisioterapia de una institución hospitalaria [Universidad Internacional SEK].

<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4150/1/Jurado%20Tamayo%20Pamela%20Carolina.pdf>

Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, Jørgensen K.

Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Appl Ergon. 1987 Sep;18(3):233-7. doi: 10.1016/0003-6870(87)90010-x. PMID: 15676628

Ley 528 de 1999. Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de fisioterapia, se dictan normas en materia de ética profesional y otras disposiciones. 20 de septiembre de 1999. D.O. No. 43711.

Lopez, A., Mendoza, F., & Sánchez, M. (2019). Desórdenes Musculoesqueléticos En Fisioterapeutas [Universidad CES].

<https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/4675/2/Desordenes%20Muscoesqueleticos%20Fisioterapia.pdf>

Luengo, C., Palma, S., Sandoval, C., Sepúlveda, A., & Macarena, C. (2020). Fatiga laboral y ausentismo en el trabajo en mujeres auxiliares de enfermería de un hospital de alta complejidad, Chile. Ciencia & saude coletiva, 25(1), 243–249.

<https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.28832019>

- Martínez, M. (2016). Evaluación de Riesgos Ergonómicos relativos a la Carga Física del Fisioterapeuta en Atención Domiciliaria [Universidad Miguel Hernández de Elche]. <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3327/1/Martinez%20Guerrero%2c%20Manuela%20TFM.pdf%20Hecho.pdf>
- Matabanchoy, S. (2012). Salud en el trabajo. *Universidad y Salud*, 14(1). <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v14n1/v14n1a08.pdf>
- Ministerio de la Protección Social. (2011). Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional. <https://www.libertyseguros.co/sites/default/files/2019-07/Guia%20tecnica%20exposici%C3%B3n%20factores%20de%20riesgo%20Ocupacional.pdf>
- Montalvo, A, Cortés, Y, & Rojas, M. (2015). Riesgo Ergonómico asociado a Sintomatología Musculoesquelética en Personal de Enfermería. *Hacia la Promoción de la Salud*, 20(2), 132-146. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2015.20.2.11>
- Morales, X. (2020). Evaluación del riesgo ergonómico por posturas forzadas en el Área de Fisioterapia del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín [Universidad Internacional SEK]. <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4156/1/Morales%20Carrera%20Ximena%20Elizabeth.pdf>
- Moya, A. P. L., Ballestas, F. L. M., & Orjuela, M. M. S. (2019). Desórdenes Musculoesqueléticos en Fisioterapeutas [Universidad CES]. <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4675/Desordenes%20Musculosqueleticos%20Fisioterapia.pdf;jsessionid=2C332936D874B1F7EE061AE1AFDC4E3C?sequence=2>

- Muguruza, L. A., & Melgar., L. O. (2017). Dolor Musculoesquelético En Fisioterapeutas Pediátricos [UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA].
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/986/Dolor_ArellanoMuguruza_Liseth.pdf?sequence=1
- Orozco, J. K., & Gil, V. J. (2022). Fatiga Física y Mental en Trabajadores de la salud en un Hospital del Valle del Cauca, periodo 2021-2022 [Universidad Católica de Manizales].
https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/3333/1/Fatiga_fisica_mental_trabajadores_salud_hospital_Valle_Cauca.pdf
- Ortega, I. S. C., del Pilar Guevara Vásquez, S., & Espitia., H. H. Z. (2011). Condiciones Ergonómicas De La Actividad En Fisioterapeutas De Instituciones Prestadoras De Salud En Bogotá [Institución Universitaria Fundación Escuela Colombiana De Rehabilitación].
<https://repositorio.ecr.edu.co/server/api/core/bitstreams/df9f7034-921a-4163-92f8-305be4f35f6c/content>
- Official Records of the World Health Organization. (s/f). ¿Como define la OMS la salud? Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 5 de 2024, de
<https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20define%20la%20OMS%20la,ausencia%20de%20afecciones%20o%20enfermedades%C2%BB>.
- Orozco, J., & Gil, V. (2022). Fatiga Física y Mental en Trabajadores de la salud en un Hospital del Valle del Cauca, periodo 2021-2022 [Universidad Católica de Manizales].
<https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/3333>

Otzen, T., & Manterola, C. (s/f). Sampling Techniques on a Population Study. Conicyt.cl.

Recuperado el 2 de julio de 2024, de

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Patlán, J. (2013). Efecto del burnout y la sobrecarga en la calidad de vida en el trabajo. *Estudios gerenciales*, 29(129), 445–455. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.11.010>

Pedraz-Petrozzi, B. (2018). Fatiga: historia, neuroanatomía y características psicopatológicas.

Una revisión de la Literatura. *Revista de neuro-psiquiatría*, 81(3), 174.

<https://doi.org/10.20453/rnp.v81i3.3385>

Peña, P., & Espinoza, P. (2017). Relación entre el riesgo ergonómico y la fatiga laboral en el sector alimentario. *Revista de la Facultad de Ciencias Químicas*, 18, 35–47.

<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/quimica/article/view/1692/1315>

Pérez, L. A. P. (2021). Salud Mental En Los Trabajadores Del Área De La Salud Antes Y Durante La Pandemia [Universidad De Pamplona].

http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/4889/1/Pabon_2021_TG.pdf

Quiñones, D., Vodniza, A., Matabanchoy, S., Matabanchoy Salazar, J. & López, L. (2022).

Fatiga laboral en contextos hospitalarios en Latinoamérica: revisión sistemática. *Revista*

Colombiana De Salud Ocupacional, 12(2), e–7905. [https://doi.org/10.18041/2322-](https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2022.7905)

[634X/rcso.2.2022.7905](https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2022.7905)

Real Academia Española. (s/f). Fatiga. RAE. Recuperado el 5 de otoño de 2024, de

<https://dle.rae.es/fatiga?m=form>

Resolución 2400 de 1979. [Ministerio de Trabajo y Seguridad Social] Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad de los establecimientos de

trabajo. 22 de mayo de 1979. Recuperado de

<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1509/industrial%20safety%20statute.pdf>

Resolución 2646 de 2008. (2008). Ministerio de protección social.

<https://www.apccolombia.gov.co/normativa/resolucion-no-2646-de-2008-del-ministerio-de-la-proteccion-social>

Resolución 8430 de 1993 [Ministerio de Salud] Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. 4 de octubre de 1993.

Recuperado de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-8430-de-1993.pdf>

Ríos, K. D. A., Arias, P. A. B., & Suárez, C. B. (2019). Molestias Osteomusculares en Fisioterapeutas de Atención Domiciliaria Relacionados con la Terapia Física [Universidad de Manizales].

https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/4302/Barrera_Arias_Paula_2019.pdf?sequence=2

Rodríguez, J. (2019). Fatiga en los centros de trabajo [Universidad Pontificia de Comillas].

<https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/238996/retrieve>

Ruiz, C., Delclós, J., Ronda, E., García, A., & Benavides, F. (2022). Salud Laboral: Conceptos Y Técnicas Para La Prevención de Riesgos Laborales (5a ed.). Elsevier.

<https://books.google.at/books?id=zY1hEAAAQBAJ>

Sandoval, C., & Santana, N. (2004). Problemas osteomusculares presentes en fisioterapeutas que trabajan en servicios de fisioterapia en la ciudad de Bogotá [Institución Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación].

<https://repositorio.ecr.edu.co/server/api/core/bitstreams/e2e164b2-c97a-4820-b184-e2bf16b0a7f4/content>

Salvador, F. P., & López, L. S. S. (2019). Evaluación Del Riesgo Biomecánico En Fisioterapeutas De Un Centro Médico En La Ciudad De Bogotá [UNIVERSIDAD ECCI].

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2248/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>

Seguel, F., & Valenzuela, S. (2014). Relación entre la fatiga laboral y el síndrome burnout en personal de enfermería de centros hospitalarios. *Enfermería universitaria*, 11(4), 119–127.

[https://doi.org/10.1016/s1665-7063\(14\)70923-6](https://doi.org/10.1016/s1665-7063(14)70923-6)

Serrano, M. F., de Los Fayos, E. G., & Hidalgo, M. D. (2008). Burnout en fisioterapeutas españoles. *Psicothema.com*. <https://www.psicothema.com/pdf/3493.pdf>

Soto, N. (2020). Relación entre estrés laboral y dolencias osteomusculares en personal administrativo de la municipalidad de Tucapel [Universidad de Concepción].

<http://repositorio.udec.cl/jspui/bitstream/11594/639/1/NELSON%20SOTO%20SEPULVEDA.pdf>

Sulca, J. E. (2021). Fatiga laboral y ausentismo en el trabajo en el personal de enfermería. *Salud Ciencia y Tecnología*, 1, 7. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20217>

Tamayo, G. (2001). Diseños muestrales en la investigación. *Dialnet*.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5262273.pdf>

World Physiotherapy (2019). Descripción de la fisioterapia. Declaración política. Recuperado del 12 de diciembre de 2023 de: https://world.physio/sites/default/files/2021-05/PS-2019-Description-of-PT-Spanish_0.pdf

Useche, L. (1992). *Fatiga Laboral*. Edu.co. Recuperado el 28 de mayo de 2024, de

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/30462/16689-52246-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Utrera, I. (2023). *El Síndrome de Burnout y la Fatiga: su relación con el engagement y la autorregulación* [Universidad de Valladolid].

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/61186/TFG-N.%202175.pdf?sequence=1>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de caracterización de la fatiga Laboral en fisioterapeutas el área asistencial

Caracterización de la Fatiga Laboral en Fisioterapeutas del área asistencial: Consulta Externa, Hospitalaria y Domiciliaria en Bogotá, Colombia

En el siguiente formulario encontrará preguntas de fácil respuesta basadas en el Cuestionario de Yoshitake y el Diagrama de Corlett y Bishop

Este formulario es enviado y/o recibido bajo las normas de protección de datos personales, por lo que el receptor da autorización para tratar la información personal que nos envíe de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales, en concordancia con la **Ley 1581 de 2012** y el **Decreto Reglamentario 1377 de 2013**. El uso de la información suministrada será netamente para fines académicos y bajo ninguna circunstancia se realizará tratamiento de datos personales con fines de comercialización o circulación. En todo caso aplicarán las excepciones de ley.

lauram.pardomor@ecci.edu.co [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

*Indica que la pregunta es obligatoria

¿Es usted fisioterapeuta de profesión? *

Sí

No

Indique su rango de edad *

Entre 22 a 25

Entre 26 a 30

Entre 31 a 40

Entre 41 a 50

Mayor a 50 años

Género *

Femenino

Masculino