

**DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS Y NIVEL DE FATIGA ASOCIADOS
AL RIESGO BIOMECÁNICO EN TRABAJADORES DEL ÁREA DE SERVICIOS
GENERALES DE LA CLINICA SANTA SOFIA DEL PACIFICO DE
BUENAVENTURA EN EL AÑO 2019**

CATHERINE TORRES MICOLTA

JUAN ALEJANDRO ROMERO RAYO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES

FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD

ESPECIALIZACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CALI

2020

**DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS Y NIVEL DE FATIGA ASOCIADOS
AL RIESGO BIOMECÁNICO EN TRABAJADORES DEL ÁREA DE SERVICIOS
GENERALES DE LA CLINICA SANTA SOFIA DEL PACIFICO DE
BUENAVENTURA EN EL AÑO 2019**

CATHERINE TORRES MICOLTA

JUAN ALEJANDRO ROMERO RAYO

Trabajo presentado al Docente

ANA MARIA URIBE FRANCO.

**Para optar por el título de Especialistas en Seguridad y Salud en el
Trabajo**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES

FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD

ESPECIALIZACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CALI

2020

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	7
INTRODUCCION	8
1. ESTADO DEL ARTE	10
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
4. OBJETIVOS	15
4.1 Objetivo General	15
4.2 Objetivos Específicos	15
5. MARCO REFERENCIAL	18
4.1 MARCO TEORICO	18
4.2 MARCO CONCEPTUAL	28
4.3 MARCO LEGAL	32
4.4 MARCO CONTEXTUAL	34
5 METODOLOGIA	7
5.1 Tipo de Estudio	37
5.2 Población y Muestra	37
5.3 Criterios de Inclusión	37
5.4 Criterios de Exclusión	37
5.5 Variables	37
5.6 Procedimiento de Recolección de Datos	38

5.7	Análisis de Datos	38
5.8	Instrumentos para la recolección de datos	39
6	RESULTADOS	41
6.1	Descripción de las características sociodemográficas de los trabajadores del área de servicios generales	41
6.1.1	Edad.....	41
6.1.2	Sexo.....	42
6.1.3	Estado Civil.....	42
6.1.4	Tipo de área donde labora.....	43
6.1.5	Nombre del área	44
6.1.6	Jornada Laboral.....	44
6.1.7	Horas de trabajo al día	45
6.1.8	Descansos durante la jornada	46
6.1.9	Actividad fuera de la jornada laboral	46
6.1.10	Tiempo de sueño	47
6.2	Identificación de la sintomatología músculo esquelética en la población a estudio.	
	47	
6.2.1	Presencia de molestia musculoesquelética durante la jornada laboral.....	47
6.2.2	Síntomas actuales	48
6.2.3	Temporalidad de la molestia	49
6.2.4	Consecuencias.....	49

6.3	Identificación del nivel de fatiga presente en los trabajadores del área de servicios generales.....	50
6.4	Percepción de los trabajadores del nivel de fatiga durante su jornada laboral....	51
7	DISCUSION	52
8	CONCLUSIONES.....	54
9	RECOMENDACIONES.....	56
10	BIBLIOGRAFIA.....	57

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1 Rangos etatios.....	41
Gráfica 2 Sexo de los trabajadores.....	42
Gráfica 3 Estado Civil.....	42
Gráfica 4 Área donde labora.....	43
Gráfica 5 Nombre del área.....	44
Gráfica 6 Jornada Laboral.....	44
Gráfica 7 Jornada Laboral.....	45
Gráfica 8 Descansos Durante la Jornada Laboral.....	46
Gráfica 9 Actividad fuera de la jornada laboral.....	46
Gráfica 10 Horas de Sueño.....	47
Gráfica 11 Presencia de molestias musculoesqueléticas.....	47
Gráfica 12 Sintomas actuales.....	48
Gráfica 13 Temporalidad de la molestia.....	49
Gráfica 14 Consecuencias.....	49
Gráfica 15 Patrones de Fatiga de Yoshitake.....	50
Gráfica 16 Percepción de los trabajadores.....	51

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación el lector encontrará de manera detallada cuáles son los desórdenes músculo esqueléticos y nivel de fatiga asociados al riesgo biomecánico en trabajadores del área de servicios generales de la Clínica Santa Sofía del Pacífico de Buenaventura en el segundo periodo del año 2019; para ello se analizan los 37 trabajadores que pertenecen al área de servicios generales de la Clínica Santa Sofía. Teniendo en cuenta todo lo anterior es significativo resaltar que la sintomatología musculoesquelética derivada o relacionada con el presente documento; en este grupo de interés se convierte en una herramienta para la toma de decisiones en la clínica que contribuyan a mejorar las condiciones de salud de sus empleados.

Se diseñó y aplicó un instrumento de investigación que permitiera la recopilación de datos importantes para el análisis y cumplimiento de los objetivos propuestos, atendiendo las necesidades de investigación. Así mismo se utilizó el cuestionario de síntomas subjetivos de fatiga de H. Yoshitake que permitió conocer y clasificar su percepción sobre este asunto.

Es de resaltar que las condiciones socioeconómicas y laborales actuales, las leyes del mercado y la demanda de bienes y servicios de una población creciente, hace que las condiciones del trabajo se deterioren y las labores aumenten. En este sentido el sector de la salud, y en específico el área de apoyo de los servicios generales para el sector clínico también se ve expuesta a este ritmo de trabajo, aumentando la exposición de condiciones de riesgo, fatiga y posible aparición de enfermedades laborales; condición que influye directamente en la productividad de las organizaciones y en este caso de la clínica Santa Sofía, en un área tan importante para la continuidad de la operación como es la de servicios generales.

INTRODUCCION

Las enfermedades laborales, la fatiga y los accidentes de trabajo, afectan frecuentemente a muchas personas dentro de su quehacer cotidiano, de ahí que la fatiga se convirtió en un término de uso común en las consultas médicas y en las conversaciones familiares, en las que aspectos relacionados con dolores o molestias producidas a causa del trabajo hacen parte del común denominador de las relaciones interpersonales de los empleados dado a que también tienen consigo una carga emocional marcada por el contacto de otros dado en los diferentes contextos en los cuales se desenvuelven.

Para efecto de esta investigación se entenderá la fatiga laboral como “un fenómeno complejo y muy común en los ambientes de trabajo especialmente en aquellos que requieren de una alta carga física y en los que son utilizadas complicadas tecnologías que presentan al hombre máximas exigencias, obligándolo a trabajar más allá de sus posibilidades psicofisiológicas y en condiciones muchas veces nocivas”(1). A partir de ello se deduce que la fatiga se puede presentar en cualquier hora de la jornada laboral de los individuos siendo este un indicador significativo para que se desencadenen situaciones que alteren la dinámica de la empresa por afectaciones de salud de sus empleados y por ende en la productividad de la empresa.

Por otra parte se evidencia que el tema del que parte este documento tiene que ver con las alteraciones musculo esqueléticas las cuales son definidas como una serie de trastornos que se presentan normalmente en los ambientes laborales y que afectan en el mayor de los casos las siguientes áreas del cuerpo de los trabajadores: la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores e inferiores, según las funciones descritas en cada uno de los perfiles de cargo que manejen las empresas, razón por la cual el rango del riesgo profesional varía acorde a las mismas.

Teniendo en cuenta todo lo anterior es significativo resaltar que la sintomatología musculo esquelética derivada o relacionada con el presente documento; en los diferentes grupos poblacionales, ha sido referenciada por entidades de vigilancia epidemiológica a nivel global, nacional y local, convirtiéndose en un plus para los procesos de bienestar institucional de algunas organizaciones.

Según la información recopilada de la página de la Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo “Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son una de las enfermedades de origen laboral más comunes que afectan a millones de trabajadores en toda Europa y cuestan a los empresarios miles de millones de euros. Afrontar los TME ayuda a mejorar las vidas de los trabajadores, aunque también tiene sentido desde un punto de vista empresarial”
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

De igual forma el Dr. Benjamín Villaseñor ha referido en su blog de bienestar y salud laboral menciona que: “el dolor de espaldas es la principal causa de ausentismo laboral en menores de 45 años”; que 38% de las enfermedades laborales se debe a los TME, en México. Y que por ello vale la pena poner en manifiesto que las alteraciones musculoesqueléticas hoy por hoy es un tema de salud pública y por ello interés mundial. A demás de lo anterior el doctor resalta que del total de los costos que se generan en torno a las enfermedades profesionales, con un porcentaje del 40% corresponde a la atención de trastornos musculoesqueléticos”
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. De los datos expuestos por la organización Internacional del Trabajo (OIT) para el periodo de 2015 refiere que las afectaciones musculoesqueléticas forman parte del 85% de las enfermedades profesionales evidenciado en que de cada 10 trabajadores 7 han referido haber tener tipo de molestia o dolor asociados a la anterior.

Las alteraciones musculo-esqueléticas son entonces una situación de interés no solo para Colombia sino para el mundo entero dado a que los sujetos para suplir sus necesidades básicas deben asumir jornadas laborales que por actividades prolongadas y repetitivas generan enfermedades que provocan deserción laboral o ausentismo creciéndose entonces los índices de desempleo, dado a que cada cargo cuenta con un tipo de riesgo que se puede poner en evidencia en el individuo a corto, mediano y largo plazo.

El presente estudio descriptivo de corte transversal determinó los desórdenes musculoesqueléticos y nivel de fatiga asociada al riesgo biomecánico de trabajadores del área de servicios generales en la Clínica Santa Sofía del Pacífico en Buenaventura en el segundo periodo del año 2019.

1. ESTADO DEL ARTE

Durante la investigación se efectuó la revisión documental de otros estudios relacionados con el título de esta investigación, las molestias musculoesqueléticas y nivel de fatiga, no fue sencillo encontrar investigaciones que conjugaran los dos temas. Es así que se realizó una revisión de estudios enfocados a las molestias musculoesqueléticas y la percepción de fatiga abordados de forma individual y es así que se muestra a continuación esa ruta documental, que da cuenta de la importancia de su estudio así como de su relación, con el objeto de construir herramientas informativas para la toma de decisiones en pro de la salud de los trabajadores y la productividad de las organizaciones.

En el año 2015 Carlosama, Pazmiño y Ruiz, en su estudio “desórdenes músculo esqueléticos asociados al riesgo biomecánico, en personal de servicios generales de la universidad cooperativa de Colombia, sede San Juan de Pasto” determinaron que todas las personas evaluadas presentaron algún nivel con sintomatología que se asocia a DME, situación que expresa su asociación con los factores de riesgo biomecánico, teniendo en cuenta las labores que este personal debe realizar como auxiliares de servicios generales. (4)

Este mismo estudio logró concluir que el mayor porcentaje padecían sintomatología relacionada con dolor en región lumbar y dorsal de las cuales, además presentaban sintomatología de miembro superior resaltando el síndrome de túnel del carpo (STC), caracterizado por dolor en la palma, muñeca o radiación proximal a la muñeca, debido principalmente a posturas repetitivas inadecuadas. También establecen que los DME se manifiestan más en el género femenino que en el masculino, debido a su exposición permanente y condiciones físicas, es decir corroborando su asociación a factores biomecánicos, toda vez que la mujer debe además ejercer funciones de ama de casa, incrementando la posibilidad del riesgo.

Un resultado similar lo presenta Sandoval y Pinedo en su investigación identificación de síntomas osteomusculares presentes en trabajadores de una empresa de consultoría en Barranquilla en el año 2017, donde evidenciaron en mayor porcentaje padecían sintomatología relacionada con dolor en cuello y espalda alta y baja. Así mismo, los síntomas más relevantes al momento de la aplicación de la encuesta osteomuscular son los

correspondiente al segmento corporal de la espalda (alta y baja), seguidos de molestias a nivel del cuello, así, durante los últimos 7 días dolor en espalda 57.14%, cuello 30.61%, durante los últimos tres meses, espalda 71.42 %, cuello 61.22%, durante los últimos 12 meses espalda 44.9%, cuello 22.45%. (9)

De acuerdo a lo concluido por Cárdenas; García, Llano y Almanzor en su investigación “sofism: cuestionario para el análisis de la fatiga laboral física, mental y psíquica” del año 2008, donde se esperaba validar estadísticamente el modelo de medición de fatiga laboral y las relaciones de este, entre estrés ocupacional, jornadas de trabajo, carga laboral en los trabajadores de la salud, se puede inferir que efectivamente el personal de salud administrativo o asistencial, si presenta signos de fatiga acorde al modelo. (10)

En el año 2018 los investigadores Queruz, Muñoz, Torres y Arrazola investigaron síntomas musculoesqueléticos en el personal de servicios generales de la clínica Bonnadona prevenir del distrito de Barranquilla donde logran resultados Las regiones corporales más afectadas fueron Espalda baja (lumbar), seguidamente Nunca/cuello, Tobillo pie, Muslo/Rodilla/Pierna; Muñeca, Espalda alta, de la totalidad de la población encuestada un porcentaje muy elevado presento algún síntoma musculoesquelético, y la mayoría de ellos refirió dolor en más de una región anatómica. Con respecto al origen del dolor, presentaron un dolor mecánico, es decir, que sus síntomas tendían a aumentar con las actividades laborales y cesaba en el reposo, en lo que refiere a la intensidad del dolor en las zonas con mayor porcentaje de afectación se consideró como un dolor de mediana intensidad. (11)

2. PROBLEMA DE INVESTIGACION

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Todos los signos y los síntomas asociados con una enfermedad laboral hoy por hoy se han convertido en materia de investigación no solo a nivel mundial, latinoamericano y nacional dado a que estas influyen tanto de manera intrínseca como extrínseca en las decisiones que toman los empleadores para procesos de contratación de sus empleados los cuales deben de cumplir con determinadas funciones acordes con su perfil de cargo y que a partir de cada una de las actividades que debe ejecutar se encuentra amparado por un determinado rango de riesgo laboral en los casos donde las contrataciones se llevan a cabo de manera óptima.

En la actualidad la fuerza laboral de los diferentes sectores económicos de la industria en todo el mundo manifiesta algún efecto negativo del trabajo, bajo estas circunstancias la fatiga laboral es un problema central a estudiar en cualquier proceso de trabajo ya que en Colombia las actividades laborales combinan modalidades de exigencia a los trabajadores con elevados ritmos de trabajo, altas cuotas de producción y exhaustivo control de calidad en los productos, generando con ello períodos laborales más largos, sobrecarga de trabajo y en consecuencia fatiga. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Bajo el término fatiga se etiquetan estados de diferente intensidad desde muy ligera hasta el agotamiento total y no es fácil dar con una definición única y aceptable para todos. La fatiga provocada por el trabajo es una manifestación general o local de la tensión que éste produce y suele eliminarse mediante un adecuado descanso.

La fatiga generalmente se traduce en una disminución de la capacidad de respuesta o de acción de la persona, siendo esta un fenómeno multicausal, aunque también se pueda encontrar que en su origen haya una contribución de gran peso de un factor concreto, por otra parte, afecta al organismo como un todo (físico y psíquico) y en grado diverso, dado que se percibe de manera personal. Esto hace que se encuentren diferencias interpersonales e

intrapersonales en cuanto a las formas en que se expresa y la intensidad en que se siente, en función de factores situacionales y características personales.

Durante la investigación analizamos 37 personas que corresponden a la totalidad de trabajadores del área de servicios generales de la Clínica Santa Sofía del Pacífico con afectaciones musculoesqueléticas, en su mayoría mujeres entre los 22 y los 60 años, aunque no se tiene referencia de estudios similares en este grupo específico de personal de apoyo en el sector salud, los resultados de esta investigación son similares a otros estudios en trabajadores del sector salud, en cuanto que el personal femenino tiene mayor presencia y es el grupo más vulnerable para las afectaciones musculoesqueléticas y fatiga laboral.

Por su parte, se evidencia que el personal evaluado ha presentado alguna molestia musculoesquelética, con incidencia marcada en el tronco superior con sintomatología como cansancio y ya con menor incidencia síntomas como ardor, calambre, entumecimiento, adormecimiento y dolor.

Se debe tener en cuenta que factores internos a nivel laboral como insuficiencia de personal y número de tareas a desarrollar durante la jornada, entre otros, además factores externos como ocupaciones personales, labores del hogar que de una u otra manera se suman a generar de alguna forma más esfuerzo tanto físico como mental.

Al finalizar lo que podemos encontrar es una población cansada y con diversas enfermedades osteomusculares, que ya sea que inicien de manera aguda, se pueden convertir en enfermedades crónicas de difícil control para el trabajador. Se pueden desencadenar enfermedades como Hombro doloroso, codo de tenista, dolor en columna vertebral dependiendo de la zona, entre otros.

En este sentido es importante ahondar en este tipo de complicaciones de cara a planear e implementar acciones como aumentar el número de trabajadores por área, realizar mayor seguimiento de las pausas activas, realizar análisis de puestos de trabajo teniendo en cuenta el número de actividades a realizar de manera equitativa entre los trabajadores del área y así ayudar a que reduzcan las posibilidades de aparición de enfermedades de origen laboral.

2.2 FORMULACION DE LA PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuáles son las alteraciones musculoesqueléticas y el nivel de fatiga que se presentan en los trabajadores del área de servicios generales de la Clínica Santa Sofía del Pacífico en Buenaventura en el segundo periodo del año 2019?.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Determinar los desórdenes musculoesqueléticos y nivel de fatiga asociados al riesgo biomecánico por los trabajadores del área de servicios generales de la Clínica Santa Sofía del Pacífico de Buenaventura en el segundo periodo del año 2019.

3.2 Objetivos Específicos

- 1.** Describir las características sociodemográficas de los trabajadores del área de servicios generales.
- 2.** Identificar la sintomatología musculo esquelética en la población a estudio.
- 3.** Identificar el nivel de fatiga presente en los trabajadores del área de servicios generales.
- 4.** Reconocer la percepción que tienen los trabajadores del área de servicios generales del nivel de fatiga durante su jornada laboral cotidiana.

4. JUSTIFICACIÓN

Durante varios años la fatiga laboral ha sido un tema de debate y de investigación de muchos autores en diferentes esferas de la sociedad. Muchos de estos la definen como el agotamiento corporal o mental que se produce como consecuencia de un trabajo o de un esfuerzo, y que se caracteriza por la incapacidad para realizar tareas físicas con el ritmo o con la fuerza habitual, y por una mayor lentitud de los procesos racionales que pueden ocasionar un fallo de memoria. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Desde el punto de vista de la Seguridad e Higiene Industrial (2007), se contempla la fatiga como un elemento que en forma transitoria puede alterar el estado psíquico-físico del trabajador, siendo el reflejo de los efectos de un trabajo prolongado, con sus respectivas consecuencias sobre el individuo. Este estado de ánimo que comporta modificaciones fisiológicas del cuerpo o cansancio psicológico, como consecuencia conlleva a la disminución del rendimiento en el trabajo, teniendo una influencia negativa en la producción, ya que la fuerza de trabajo disminuye. El rendimiento baja pudiendo provocar accidentes laborales, lo que se traduce en pérdidas de tiempo, de material, disminución en la producción y otros gastos. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Esta investigación se realiza para determinar los desórdenes musculoesqueléticos y nivel de fatiga en los trabajadores del área de servicios generales de la Clínica Santa Sofía del Pacífico, ya que debido al aumento de labores y sin posibilidad de aumento de personal en algunas áreas de la Clínica, algunas personas se perciben con síntomas asociadas a las actividades laborales, lo cuál genera un daño no solo a corto plazo sino también a largo plazo y algunas terminan en enfermedades crónicas de difícil manejo.

Con los datos recogidos se darán recomendaciones para poder mejorar las condiciones laborales y disminuir la sintomatología musculoesquelética, para evitar daños irreversibles en alguna parte de su cuerpo.

Determinar los desórdenes musculoesqueléticos y nivel de fatiga asociados al riesgo biomecánico por los trabajadores del área de servicios generales de la Clínica Santa Sofía del Pacífico de Buenaventura en el segundo periodo del año 2019.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEORICO

Los DME relacionados con el trabajo comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares. Hacen parte de un grupo de condiciones que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como “Desórdenes relacionados con el trabajo”, porque ellos pueden ser causados tanto por exposiciones ocupacionales como por exposiciones no ocupacionales. (28)

Modelo social del riesgo (MSR). Para esta investigación se tomó como base el modelo social del riesgo (MSR) el cual plantea que toda persona está expuesta a factores de riesgo; ya sea en el contexto laboral, familiar y social que pueden desencadenar la presencia de alguna lesión, enfermedad o incapacidad.

El enfoque del MSR se basa en la idea que todas las personas, hogares y comunidades son vulnerables a diferentes riesgos, centra sus herramientas más allá de los instrumentos que permiten manejar adecuadamente el riesgo, promoviendo la disposición a asumirlos y proporcionar apoyo a quienes son más vulnerables al riesgo. Se soporta en tres niveles de manejo del riesgo (informal, mercado y público); tres estrategias para abordar el riesgo: reducción del riesgo (prevenir, promover), mitigación del riesgo (asegurar contra la contingencia), y superación (atender, equiparar oportunidades, habilitar y rehabilitar); y la organización y coordinación de la acción conjunta y articulada de diferentes actores (personas, hogares, comunidades, ONG, niveles de gobierno y organizaciones internacionales). Esto significa actuar sobre el riesgo, reduciendo lo que expone a un evento que necesariamente se va a producir y va a generar algún impacto. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

En consecuencia, para los fines del MSR, se considera a la condición de padecer el riesgo, como el conjunto de condiciones ambientales, físicas, biológicas, culturales, económicas y sociales, que pueden afectar el desempeño de una actividad individual, familiar o social en algún momento del ciclo vital. Es decir, que la dimensión de un problema de salud individual

afecta al individuo en relación con su familia y en su integración social. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

La reducción de padecer el riesgo, supera la acción sectorial y territorial, lo que señala la importancia de generar estrategias transversales y coordinadas que involucren a los diferentes ámbitos y sectores en su prevención, mitigación y superación.

En cuanto a la prevención, se busca impulsar procesos individuales y colectivos con el fin de evitar la aparición y reducir la probabilidad de ocurrencia de los riesgos. La construcción de entornos protectores exige la transformación de los hábitos, actitudes y comportamientos, personales y colectivos. Por tanto, las políticas, estrategias e intervenciones, de corte transversal, deben apuntar a la reducción de factores de riesgo, no sólo asociados al estado de salud individual, sino frente a riesgos relacionados con la situación nutricional; el aprendizaje, el desarrollo de capacidades y habilidades laborales; los riesgos ocupacionales. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Por otra parte, la mitigación hace referencia a las estrategias utilizadas para reducir el impacto o repercusión del evento o riesgo, en el individuo y la familia, en caso de que el riesgo se materialice entre aquellos individuos y grupos sociales especialmente vulnerables. Los sistemas de pensiones, de riesgos profesionales, y de salud a través del aseguramiento son las principales estrategias y acciones en este sentido. Las estrategias y acciones de mitigación se establecen antes de que el evento ocurra.

Las estrategias de superación son las dirigidas a disminuir o superar el impacto generado por la materialización del riesgo sobre la persona, la familia o la comunidad. Ante los eventos negativos, éstos y el Estado actúan de diferente forma con el fin de otorgar instrumentos que les permitan recuperar su condición inicial o aliviarla ante los hechos irreparables. Esto incluye, entre otros, mecanismos que procuran la igualdad de condiciones en términos de lograr la mayor autonomía posible en las actividades que conforman el quehacer cotidiano de las personas, integración social; lo cual tendrá a su vez un efecto positivo y protector en las familias con personas en situación de padecer un riesgo. Estas estrategias funcionan una vez se produce el evento.

En conclusión, el enfoque del MSR ha evolucionado hacia la integración social de quienes están expuestos a padecer un riesgo, en el marco de una protección social que garantice a toda la población (no sólo a grupos poblacionales específicos) la igualdad de oportunidades, las herramientas para el manejo del riesgo y las intervenciones para superar situaciones de crisis. Es evidente que las estrategias expuestas no son excluyentes entre sí. Es decir, existen superposiciones y fronteras entre ellas, por lo cual habrá acciones que a la vez previenen y mitigan, mitigan y superan, o reducen y superan.

Contextualizando esta teoría de la problemática a investigar, teniendo en cuenta que los trabajadores como individuos forman parte de una población activa que por las exigencias de su rol y la exposición a diferentes tipos de riesgos, tienen la probabilidad de sufrir o desarrollar algunos síntomas musculoesqueléticos y fatiga que con llevarían a lesiones mayores con el correr del tiempo, afectando su interacción en los diferentes ámbitos de desempeño, se determinará mediante la presente investigación los niveles de fatiga y sintomatología musculoesquelética en ellos, para que los resultados obtenidos sean parámetros para toma de decisiones que eviten la aparición y reduzcan la probabilidad de ocurrencia de estos riesgos.

Desordenes musculoesqueléticos.

Los DME de miembros superiores pueden diferir en cuanto a la severidad y evolución del cuadro. La relación entre los DME y los factores de riesgo en el trabajo es objeto de interés y controversia desde la década de 1970, cuando este tipo de lesiones fueron considerados un problema de salud pública. Los estudios que buscan relacionar los factores laborales y los DME de miembros superiores son controversiales dada la falta de estandarización de clasificaciones y criterios diagnósticos, modalidades diagnósticas objetivas limitadas y la naturaleza multifactorial de los DME de miembros superiores (Gerr et al 1991, Mackinnon y Novak 1997). Los cuestionamientos se centran en la relación causal, naturaleza de las lesiones, severidad, relación con el trabajo, impacto sobre la productividad de los individuos y las empresas, además del costo-beneficio de las posibles intervenciones. (28)

De acuerdo con varios autores y el National Research Council and Institute of Medicine de los EE. UU., ninguno de los DME más comunes puede explicarse exclusivamente por los factores de riesgo en el trabajo. La controversia se centra en la importancia relativa de los variados factores individuales en el desarrollo de los DME (NIOSH). Evanoff y Rempel consideran que desde un punto de vista epidemiológico esta relación es problemática porque, por ejemplo, hay varios desórdenes que pueden ocurrir en manos, brazos, hombros y que van desde artritis hasta atrapamientos nerviosos en su origen. Para complicar la situación hay muy pocos criterios aceptados en cuanto a la definición de “caso” de muchos de los DME más comunes. (28)

A pesar de esto, existe un número importante de estudios epidemiológicos que muestran evidencia de asociación entre varios DME y factores físicos relacionados con el trabajo o una combinación de factores (NAS 1998 Bernard 1997). La dificultad radica en que la evaluación del riesgo aportada en los trabajos varía desde el auto reporte de los trabajadores hasta la realización de estudios ergonómicos altamente complejos y tecnificados. (28)

Fatiga laboral.

Es aquella que se origina en la relación persona - trabajo. La persona no puede separarse del trabajador (es la persona misma quien trabaja, se relaciona con sus amigos, disfruta y sufre, descansa, tiene un sueño reparador o se fatiga más aún) y determinadas actitudes, vivencias o experiencias fuera del ámbito estrictamente laboral van a condicionar tanto que se origine fatiga como la forma en que va a ser percibida. De este modo habría al menos dos vías de intervención en la prevención de la fatiga: de un lado las técnicas y estrategias centradas en la persona, y por otro las centradas en las condiciones de trabajo y su organización. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Desde el punto de vista de la institución, organización o empresa para que la persona desarrolle su trabajo será necesario identificar cuáles son las características de las condiciones de trabajo o de su organización que incrementan la fatiga para implantar medidas de prevención que puedan aminorarla. Estas medidas no tienen por qué ser específicas, sino que al adoptar aquellas otras que permiten eliminar o minimizar los riesgos estaríamos

también reduciendo los efectos de dichas condiciones de trabajo sobre la fatiga del trabajador. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Es así como Carlos Arevalo en el año 2008, en su estudio titulado “Síndromes de fatiga laboral en el personal adscrito a un servicio de medicina física y rehabilitación”, con una muestra de 55 profesionales del área de la salud y utilizando como instrumentos el Cuestionario de síntomas subjetivos de fatiga de H. Yoshitake y el cuestionario de kavasek. Se encontró que el 69% de esta población trabajaba más de 8 horas de trabajo diarias, y que el 78% de ellos presentaban fatiga al final de la jornada laboral. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

De igual modo en un estudio realizado en Bogotá en el año 2005 titulado “carga mental y fatiga en servicios especiales de enfermería” con una muestra de 228 enfermeras, donde los resultados arrojaron que la carga mental en enfermeros auxiliares fue menor que la de los enfermeros jefes ya que estos tienen más demanda en su jornada laboral y esta a su vez es más larga, lo que en ocasiones disminuyó el correcto desempeño en su trabajo. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

De igual forma y guardando concordancia con lo anterior Valecillo Maggyra, Quevedo Ana Luisa, Lubo Palma Adonias y colaboradores, en su estudio llamado “Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar” en el año 2009 encontraron un alto índice de síntomas musculoesqueléticos en el personal sujeto de estudio, especialmente en las zonas de cuello, espalda superior e inferior. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Por otra parte, Paola Vernaza y Clara Inés Paz Peña en su investigación “dolores musculoesqueléticos en fisioterapeutas del municipio de Popayán” efectuada con 27 fisioterapeutas asistenciales en la ciudad de Popayán, en los años 2005 y 2006 se identificó la frecuencia de dolor musculoesquelético en estos profesionales siendo más frecuente en la zona baja de la espalda y cuello con un 63%, seguido de zona media de espalda con 51,9%. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Daza Viviana y Silva Álvaro en su investigación “posibles causas del dolor y trastornos musculoesqueléticos en los estudiantes de práctica de fisioterapia de la universidad Santiago de Cali en el segundo periodo del 2005” con una población estudiada de 78 estudiantes, donde el 81% de la población pertenecía al género femenino siendo este el género más vulnerable al padecimiento de trastornos musculoesqueléticos, y la columna lumbar y cervical las regiones más afectadas del cuerpo. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Así mismo un estudio realizado en la misma institución universitaria en el año 2007 titulado “dolor musculoesquelético y estrés percibido por los estudiantes de fisioterapia” por Angulo Lina y Martínez Jissell, muestra que del total de la población estudiada (n= 214), el 67% de la población presentó dolor musculoesquelético con evolución de tres o más de tres meses. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Dentro de la fatiga laboral se distinguen diferentes tipos tales como:

Fatiga Física. En este caso, la fatiga se debe, bien a una tensión muscular estática, dinámica o repetitiva, bien a una tensión excesiva del conjunto del organismo, o bien a un esfuerzo excesivo del sistema psicomotor. Estos esfuerzos excesivos pueden estar causados por factores dependientes de una incorrecta organización del trabajo y dependientes del mismo individuo tales como defectos visuales, lesiones esqueléticas preexistentes, condiciones ergonómicas y ambiente de trabajo no satisfactorios. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

La fatiga física se trata pues de la disminución de la capacidad física del individuo después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado.

Es así como las exigencias físicas de trabajo que sobrepasen las capacidades del individuo (sobrecarga de trabajo), pueden llevar a la situación de fatiga muscular. Si ésta se mantiene durante un tiempo, puede afectar no sólo a los músculos directamente implicados en la realización del trabajo, sino también a aquellos otros que no han intervenido en el trabajo e incluso al propio sistema nervioso. De esta manera, se pasa de una situación de fatiga normal,

con un deterioro pasajero de la capacidad de trabajo de determinadas partes del cuerpo, que es fácilmente reversible mediante la introducción de descansos; a una situación de fatiga crónica o patológica, difícilmente reversible y que supone graves repercusiones de carácter general para el cuerpo humano. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

El incremento de la frecuencia o la reducción del tiempo de los ciclos de trabajo genera síntomas de fatiga, dolor y tensión muscular. Más aún, el trabajo repetitivo puede causar daño directo a los tendones, al someterlos a constantes contracciones y elongaciones, así como también, incrementar la probabilidad de la fatiga de los tejidos, al reducir las posibilidades de recuperación. Los episodios repetidos de este tipo de trastornos pueden producir inflamación de los tejidos blandos y reducción de la movilidad articular. Si la sobrecarga del trabajo afecta a nervios, los síntomas pueden estar acompañados de pérdida de sensibilidad táctil y sensación de adormecimiento de las extremidades. En caso de exposiciones prolongadas a trabajo repetitivo, las personas pueden desarrollar trastornos musculoesqueléticos con incapacidad irreversible.

Fatiga Mental. Ésta suele padecerse en trabajos que van acompañados de sedentarismo postural. Se trata de actividades en apariencia cómodas, pero con carga física debido a que se mantienen posturas estáticas, con frecuencia incorrectas o forzadas y con escaso movimiento. Son tareas que exigen tratamiento de información y aplicación de funciones cognitivas en intensidad variable (actividades mentales de comprensión, razonamiento, solución de problemas; movilización de recursos como la atención, la concentración, la memoria, etc.). Las molestias y el cansancio que manifiestan quienes los desempeñan ponen de manifiesto el desgaste que suponen y contradicen la creencia de que son trabajos descansados. Junto con la fatiga mental, que puede desembocar en estrés, dan lugar a trastornos musculo- esqueléticos. Ambos, estrés y trastornos musculoesqueléticos están siendo en Europa las principales causas de baja por enfermedad; **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

En la literatura también se contemplan otro tipo de fatiga relacionadas con las tareas que desempeña el trabajador, estas son:

Fatiga de trabajo manual. Aparece en aquellos trabajos donde predominan los esfuerzos físicos y que se caracterizan por procesos mecánicos, automáticos, repetitivos, rutinarios, donde hay una reducción de la autonomía del trabajador y hay un empobrecimiento de tareas que origina una infra estimulación sensorial y cognitiva.

Fatiga de trabajo predominantemente sensorial, ocurre en aquellos trabajos cuya demanda sensorial es elevada, por ejemplo, vista, oído. En algunas actividades, como las que requieren el uso de pantallas de visualización de datos, se sumaría a la fatiga física derivada del estatismo postural y la adopción de posturas inadecuadas, la fatiga visual y la mental. También es posible que se pueda dar fatiga emocional en relación con los aspectos psicosociales del trabajo.

Fatiga nerviosa. Vinculada a actividades de carácter muy repetitivo y con un ritmo de producción muy rápido

Fatiga psicológica. Se generaría en trabajos que exigen mucha responsabilidad y rapidez en la toma de decisiones

Fatiga informativa. Se origina cuando el volumen de información es creciente y resulta inmanejable y se considera propia de altos directivos.

Fases de la Fatiga.

En los efectos de la fatiga se distinguen tres fases evolutivas:

a. Incubación o alarma

En esta fase pueden aparecer paradójicamente dos situaciones con manifestaciones contrarias: o bien la persona se encuentra irascible, nervioso, irritable, impaciente; o bien se muestra abatido y pasivo. En cualquiera de los casos, esta situación va acompañada de: Intolerancia al ruido, intolerancia a la agitación, intolerancia al desorden, disminución de la capacidad de trabajo, sensación de cansancio general y alteraciones en el sueño.

b. Febrilidad

Los síntomas anteriores se agravan y persisten y, además, aparecen otros:

Descenso del nivel de confianza en sí mismo, estado de actividad excesivo, aumento de la fatiga, insomnio, alteraciones de la sexualidad, alteraciones del carácter, aparición de tics, por último, enfermedades de tipo somático (úlceras gástricas, hipertensión arterial, coronaria).

c. Apatía

Se produce un estado de decaimiento físico y psíquico, desinterés por el entorno y, a veces, serios problemas médicos.

La pauta más habitual de descanso que realizamos a diario es el sueño. No obstante, a lo largo del día necesitamos parar de cuando en cuando. La identificación de los síntomas o indicadores de fatiga es muy importante para dar leal cuerpo el reposo que demanda y prevenir así que la fatiga sea mayor y, por tanto, la recuperación más difícil.

Consecuencias de la fatiga

- Mayor probabilidad de accidentes laborales
- Mayor absentismo de los trabajadores fatigados
- Incremento del riesgo de enfermedades cardiovasculares
- Disminución del estado de alerta y vigilancia aún durante turnos diurnos
- Reducción de la capacidad de atención sostenida
- Reducción de discriminación visual y auditiva
- Incremento de los errores de memoria
- Posible transformación en el síndrome de fatiga crónica de difícil solución médica y con recaídas frecuentes
- Estrés, desmotivación, desarrollo de diferentes patologías **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Sintomatología musculoesquelética.

Los síntomas relacionados con la aparición de alteraciones musculoesqueléticas incluyen dolor muscular y/o articular, sensación de hormigueo, pérdida de fuerza y disminución de sensibilidad. En la aparición de los trastornos originados por sobreesfuerzos, posturas forzadas y movimientos repetitivos pueden distinguirse tres etapas:

- Aparición de dolor y cansancio durante las horas de trabajo, mejorando fuera de este, durante la noche y los fines de semana.
- Comienzo de los síntomas al inicio de la jornada laboral, sin desaparecer por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo.
- Persistencia de los síntomas durante el descanso, dificultando la ejecución de tareas, incluso las más triviales.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Durante la ejecución de la investigación se realizó la revisión de elementos bibliográficos y resultados de otros estudios que permitieran hacer una comparación de los resultados obtenidos, en términos generales se encuentran investigaciones similares para los trabajadores del sector salud, y se pudo revisar una investigación similar al presente documento donde se especifica la labor de los trabajadores de Servicios Generales que apoyan el trabajo del personal médico en las IPS.

A continuación, se presenta información de una serie de documentos, investigaciones y estudios que pueden apoyar la investigación realizada en la Clínica Santa Sofía y permiten tener un marco para la discusión de los resultados.

Los elementos que se encuentran presentes durante la realización de las labores son:

- **Postura.** es la posición que adopta cada individuo. Está relacionada con el estado del sistema músculo esquelético, el estilo de vida, los hábitos diarios que adquiere la persona y la actitud emocional. (22).
- **Movimientos Repetitivos.** Desplazamientos que realizan los diversos segmentos corporales al desarrollar una actividad. Tienen factores que los agravan o los hacen más nocivos: (23).
- **Ritmos y Pausas:** Es realizar movimientos entre varios segmentos del cuerpo, y a la vez tener en cuenta un tiempo calculado para el cese y luego continuar con la actividad inicial.
- **Fuerza:** Es todo agente capaz de modificar la cantidad de movimiento o la forma de los materiales. <http://www.estoy-aprendiendo.com/fuerzas.html>
- **Aspecto dimensional del puesto de trabajo:** Son todas aquellas características dinámico espaciales del puesto de trabajo que permiten la intervención de los diversos segmentos

corporales del individuo, así como los elementos del aspecto dimensional del puesto de trabajo.(24)

- **Adormecimiento:** sensación anormal de los sentidos o de la sensibilidad general que se traduce por una sensación de hormigueo, adormecimiento. (33)
- **Cansancio:** Falta de fuerzas y sensación de malestar o de debilidad producidas generalmente por la realización de un esfuerzo. (34)
- **Ardor:** Sensación de calor intenso en alguna parte del cuerpo.(35)

- **Calambre:** Es el nombre común de un espasmo muscular, estos se pueden presentar en cualquier músculo del cuerpo. Cuando un músculo está en espasmo, se contrae sin su control y no se relaja.(36)

- **Los espasmos musculares.** Se presentan cuando un músculo está sobrecargado o lesionado. El hecho de hacer ejercicio cuando usted no ha tomado suficientes líquidos (estando deshidratado) o cuando tiene bajos niveles de minerales, como potasio o calcio, también puede hacerlo más propenso a sufrir espasmos musculares. Algunos espasmos ocurren debido a que el nervio que se conecta a un músculo y se irrita. El ejemplo clásico de esto es una hernia discal que irrita los nervios raquídeos a medida que salen de la espalda, produciendo dolor y espasmo. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

- **Dolor:** según la International Association for the Study of Pain (IASP) es definido como una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, o bien descrita en términos de tal daño. El dolor es, por tanto, subjetivo y existe siempre que un paciente diga que algo le duele. El dolor tiene una alta prevalencia y un gran impacto individual, familiar, laboral, social y económico, el dolor aumenta con la edad, llegando al 42,6% de los mayores de 65 años. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Dado que después de hacer un esfuerzo físico es normal que se experimente cierta fatiga, los síntomas aparecen como molestias propias de la vida normal. Aun así, la intensidad y la duración del trabajo pueden guardar relación con posibles alteraciones, aumentando el riesgo de un modo progresivo.

De acuerdo con lo expuesto, una adecuada evolución de los síntomas musculoesqueléticos dependerá en gran parte de un diagnóstico precoz y de un tratamiento correcto, por lo que es importante consultar

con el Servicio Médico en cuanto sean detectados los primeros síntomas **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Debemos tener en cuenta también, las lesiones a nivel de tejido blando, como:

- **Lesiones de Tendones:** Son lesiones causadas por repeticiones a gran velocidad o movimientos sin carga, manipulación a velocidad lenta con peso excesivo, manipulación de peso desde posiciones inadecuadas. Entre ellas tenemos: Tendinitis, Teno sinovitis. (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)

La Tenosinovitis de DeQuervain afecta el primer compartimiento de la muñeca. Se relaciona con el uso excesivo del pulgar, como sucede al empuñar repetidas veces algún instrumento. El revestimiento Teno sinovial presenta inflamación leve. (38)

- **Lesiones Nerviosas y Neurovasculares:** Son lesiones canaliculares del nervio al atravesar tabiques intramusculares, músculo aponeurótico u osteofibroso, que originan compresión del paquete vasculonervioso. De manera general se produce compresión, estiramiento, isquemia, dolor y parestesia. (39)

El Síndrome del túnel carpiano (STC) fue descrita por Paget en 1854 como la compresión neurológica más frecuente en miembro superior. Esta enfermedad se manifiesta como una neuropatía traumática o compresiva del nervio mediano al pasar a través del túnel del carpo en la muñeca. (40)

- **Lesiones Musculares:**

La contracción muscular sostenida ocasiona isquemia, lo que produce el dolor. También la carga excesiva de peso o desde posiciones inadecuadas produce luxaciones, esguinces y protrusión o extrusión de los discos de la columna vertebral. Entre las patologías más frecuentes tenemos:

- **Cervicalgias:** Etiología mecánica debido a movimientos de hiperflexión e hiperextensión del cuello.
- **Síndrome de torcedura y estiramiento cervical;** genera dolor a los movimientos del cuello y referidos a miembros superiores.

- **Síndrome del trapecio:** Es un dolor miofascial y ligamentoso por contractura persistente del músculo trapecio. Las posturas de flexión cervical anterior prolongada y fija, así como las lesiones cervicales preexistentes pueden condicionar la aparición de una contractura muscular persistente y la distensión o tracción ligamentosa de las inserciones del trapecio, con el desencadenamiento de dolor.
- **Dolor bajo de espalda;** producto de trabajos pesados, trabajos monótonos, repetitivos no satisfactorios, alteraciones de la columna como escoliosis y cifosis.
- **Defectos articulares:** Asociados a desgastes articulares fisiológicos y a las alteraciones de la arquitectura ósea. (41)

Osteoartrosis cervical, de rodillas, pericapsulitis de hombro.

- **Lesiones del hombro:** Síndrome de contusión del hombro; este término sustituye a otros más difusos, como bursitis y tendinitis. Este trastorno explica la mayoría de los dolores de hombro que aparecen relacionados con tensión laboral. La patología comienza como una bursitis y puede progresar a una irritación del tendón o tendinitis, conforme progresa se produce desgarro del tendón, la cual origina discontinuidad en su grosor total o ruptura del manguito rotador, por lo cual también se le denomina Síndrome del manguito rotador. (42)

- **Otras lesiones:**

Epicondilitis humeral lateral: Recibe el nombre de “codo de tenista” porque es una molestia común entre estos deportistas, también es frecuente en los odontólogos. La lesión ocurre con cualquier tipo de actividad con dorsiflexión repetida de la muñeca, tal como asir fuertemente con el puño. (43)

4.3 MARCO LEGAL

La seguridad y salud en el trabajo desempeña un rol muy importante, la Gestión del Riesgo, que consiste en aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión para analizar, valorar y evaluar los riesgos laborales. En este sentido, en Colombia desde el año de 1979, se inició la reglamentación en materia de salud y seguridad en el trabajo, y específicamente para el tema objeto de este estudio se tendrá en cuenta la siguiente normatividad:

NORMATIVIDAD

Tabla 1 Normatividad

NORMA	CONSIDERANDO	RELACION CON EL ESTUDIO
Ley 9 de 1979	Por lo cual se establecen normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones laborales”	Carga Laboral
RESOLUCIÓN 1016 DE 1989	Se reglamenta la organización y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleados y empleadores en el país”	Distribución de tareas de manera equitativa
Declaración de Helsinki en la Resolución 008430 de 1993.	Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y	Análisis de jornada laboral

	administrativas para la investigación en salud”.	
DECRETOS 1831 y 1832/94	Por la cual se determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales”.	Enfermedades resultantes de las actividades laborales
RESOLUCIÓN 4059 de 1995.	Por la cual se adopta el formato único de reporte de accidente de trabajo, y el formato único de reporte de enfermedades profesionales.	Enfermedades resultantes de las actividades laborales
RESOLUCION NUMERO 2844 DE 200	Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos.	Daños a nivel corporal específicos.
DECRETO 2566 DE 2009	Por el cual se determina la tabla de enfermedades profesionales.	Enfermedades resultantes de las actividades laborales

Fuente: (44) Fedesalud. Consulta de normas en seguridad social. Disponible en: <http://www.saludcolombia.com/actual/ultimas.htm>

4.4 MARCO CONTEXTUAL

La **CLINICA SANTA SOFIA DEL PACIFICO** es una Institución Prestadora de Servicios de Salud, de carácter privado que presta servicios médicos asistenciales en los ámbitos de Urgencias, ambulatorios de consulta externa y hospitalarios en los tres niveles de atención y los cuatro de complejidad, en las fases de Promoción de la Salud, Prevención de la Enfermedad, Diagnóstico, Tratamiento y Rehabilitación, en una sede en Buenaventura, con un conjunto de recursos tecnológicos, físicos y financieros, apoyados en un personal idóneo y comprometido que se articulan entre sí para proveer la prestación de servicios de salud oportunos, seguros y eficientes.(32)

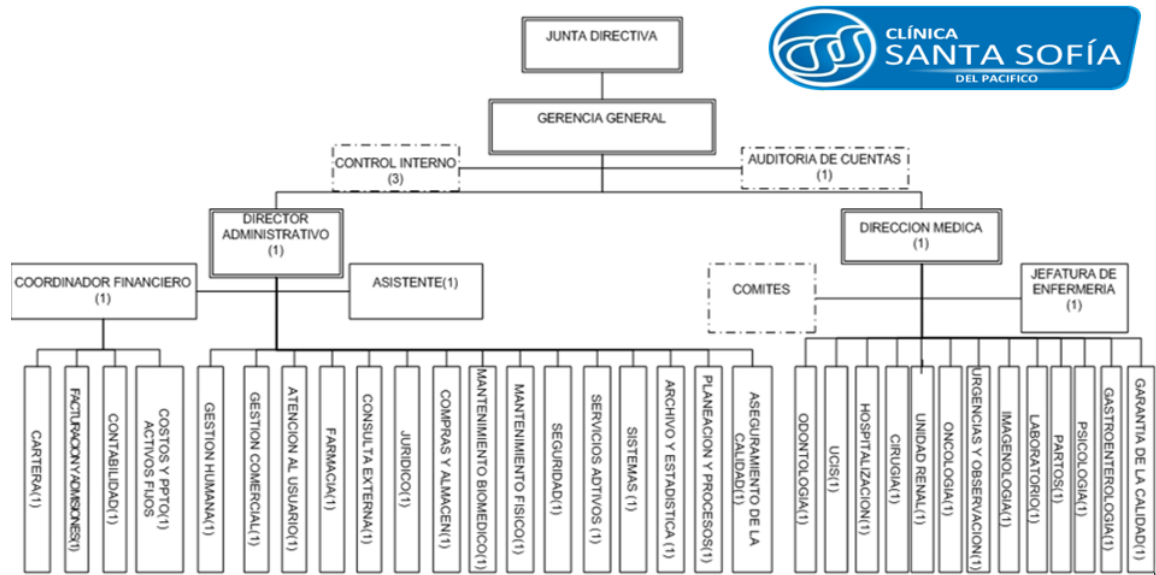
Buenaventura, oficialmente **Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura**, es un distrito y el principal puerto marítimo de Colombia y uno de los 10 puertos más importantes de América Latina, mueve más del 53 % del comercio internacional del país. Localizado en el departamento del Valle del Cauca, es la segunda ciudad más poblada del departamento después de Cali. Se encuentra a orillas de la Bahía de Buenaventura en el océano Pacífico. Distancia a 114 km por carretera a Cali la cual está separada de ella por la Cordillera Occidental de los Andes y a 528 km de Bogotá, la capital del país. Aparte de esto, es el municipio más grande en toda la región del Pacífico y de mayor extensión del departamento del Valle del Cauca.(45)

Historia de la Clínica Santa Sofía del Pacífico

El proyecto para la creación de la Clínica Santa Sofía del Pacífico nace de la necesidad de mejorar la calidad de atención de los Bonaverense y del pacífico colombiano, ya que no se contaba con un nivel de 3 para atender toda la población con diversas enfermedades de difícil control y manejo en Buenaventura y siempre se debían remitir los pacientes, algunos alcanzando a llegar a alguna institución de salud, otros desafortunadamente perdieron la vida en el camino. (46)

La Clínica Santa Sofía del Pacífico empezó a ser construida en el segundo semestre del año 2009 con una proyección de apertura servicios en urgencias, reanimación, observación, hospitalización, sala de partos, uci adulto y uci pediátrica-neonatal, fue inaugurada el 14 de mayo de 2010 y apertura sus servicios el 29 de Mayo de 2010, a partir de ese momento no ha dejado de trabajar para lograr una mejor calidad integral de atención, contribuyendo a disminuir los índices de morbilidad, personas en situación de discapacidad, entre otros.(46)

ORGANIGRAMA



Misión

Centrados en una cultura de seguridad del paciente y humanización de la atención en salud, prestamos servicios integrales de salud de alta complejidad, a través del uso de tecnologías apropiadas, profesionales idóneos y comprometidos con el bienestar de la comunidad, que permitan garantizar la fidelización de los clientes y la sostenibilidad financiera de la empresa.

Visión

Ser la Institución Prestadora de Salud (IPS) líder en la costa pacífica colombiana, en la prestación de servicios de salud integral de alta complejidad, con altos estándares de calidad, que permitan una atención humana, segura y confiable.

POLITICA DE CALIDAD

La Clínica Santa Sofía del Pacífico Ltda. Presta servicios de salud de alta complejidad de forma oportuna, segura y confiable; con altos estándares de calidad mediante la interacción de equipos de trabajo idóneos, éticos y competentes, apoyados en una tecnología de punta, promoviendo la mejora continua de sus procesos y el fortalecimiento de la cultura del servicio y humanización de la atención, encaminados a cumplir con las expectativas del cliente interno y externo.(46)

Valores Corporativos

- Actitud de Servicio.
- Respeto
- Solidaridad.
- Responsabilidad.
- Integralidad.(46)

5 METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio que se presenta es de tipo descriptivo de corte transversal, ya que se determinó el nivel de fatiga y sintomatología musculoesquelética percibida por los trabajadores de servicios generales de la Clínica Santa Sofía del Pacífico en el año 2019.

5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se encuestaron 37 trabajadores (correspondiente al 100%) los cuales se encontraban en sus labores en los diferentes servicios de la Clínica Santa Sofía del Pacífico.

5.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Laborar en el área de servicios generales de la Clínica Santa Sofía del Pacífico.
- Firmar y aceptar el consentimiento informado.

5.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Trabajadores que no laboren en el área de servicios generales de la Clínica Santa Sofía del Pacífico.

5.5 VARIABLES

Al elaborar este proyecto se establecieron unas variables principales tales como el nivel de fatiga, el cual se puede definir como la presencia de cansancio percibido, combinado con una reducción en el rendimiento de la actividad acompañado de sintomatología musculoesquelética donde observamos síntomas como: dolor muscular y/o articular, sensación de hormigueo, pérdida de fuerza y disminución de sensibilidad.

También se establecieron variables secundarias derivadas de las características sociodemográficas como: género, edad, estado civil, área, turnos de trabajo, presencia molestias musculoesqueléticas, actividad extralaboral, tiempos de descanso, etc.

5.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la aplicación de la herramienta de recolección de datos, se obtuvo la aprobación para acceder a todo el personal de servicios generales de la clínica. Se aclararon las dudas durante el proceso de recolección de la información y se diligenció el Consentimiento Informado (**Anexo 3**. Consentimiento informado) por cada uno de los trabajadores.

Después de haber obtenido el consentimiento informado de los trabajadores, se aplicó la encuesta socio demográfica (**Anexo 1**. Encuesta sociodemográfica para servicios generales) con preguntas sobre percepción de su condición clínica; posteriormente se aplicó el cuestionario de Síntomas Subjetivos de Fatiga de H. Yoshitake (**Anexo 2**. Prueba de síntoma de Fatiga de Yoshitake), utilizando una herramienta digital disponible en la página web <http://encuestas.medicinaytrabajo.com.ar/> que facilitó la recolección de la información. (26)

5.7 ANÁLISIS DE DATOS

Una vez recogida la información, se verificó el completo diligenciamiento de las encuestas y se construyó una base de datos en Excel para el análisis de las respuestas obtenidas en la investigación.

Se realizó un análisis descriptivo analizando la distribución de frecuencia para las variables sociodemográficas, clínicas y de percepción de fatiga analizadas.

5.8 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta Socio demográfica y clínica (**Anexo 1.** Encuesta sociodemográfica para servicios generales) diseñada por los autores, con el objeto de obtener información puntual y relevante para el análisis del personal de servicios generales en la clínica.

Cuestionario de Síntomas Subjetivos de Fatiga de H. Yoshitake (**Anexo 2.** Prueba de síntoma de Fatiga de Yoshitake). esta herramienta busca identificar índices de fatiga subjetiva en expuestos a una carga de trabajo, para identificación de 3 factores principales:

- Monotonía.
- Dificultad en mantener la atención (concentrarse).
- Proyección de deterioro físico.

La prueba consiste en un cuestionario que mide los tipos y las magnitudes de la fatiga que presentan los trabajadores. Aborda tres dimensiones de la percepción subjetiva de la Fatiga Laboral realizando 10 preguntas para la exigencia mental en el trabajo, 10 para las manifestaciones físicas de la fatiga y por último 10 ítems indagando sobre los síntomas mixtos. Las preguntas están diseñadas de tal modo que exigen una respuesta dicotómica

(SI/NO) conteniendo un modo de tabulación diferenciado para hombres (6 respuestas positivas) y mujeres (7 respuestas positivas). Utilizada en conjunto con otras técnicas de indagación, resulta valiosa para el estudio de las exigencias físicas y cognitivas de los diferentes tipos de procesos laborales.

El grado de fatiga se determina a través de un puntaje de 0 a 30 respuestas afirmativas:

- En mujeres de 0 a 6 puntos positivos corresponde a no presencia de fatiga y más de 7 puntos indica presencia de fatiga.
- En hombres de 0 a 5 puntos positivos corresponde a no presencia de fatiga y más de 6 puntos indica presencia de fatiga.

Así mismo se puede determinar el tipo de fatiga estimando un total de respuestas afirmativas teniendo en cuenta el grupo de preguntas:

- 1 hasta 10 (fatiga mixta)
- 11 hasta 20 (fatiga mental)
- 21 hasta 30 (fatiga física)

Siendo el puntaje más alto entre los tres grupos el predominante y definitivo o prestándose la combinación de tipos de fatiga mixta, físico – mental.

Las 30 preguntas se califican de acuerdo con lo que siente el trabajador en el momento de estar realizando su tarea.

El grado de fatiga se determina a través de un puntaje de 0 a 30 respuestas afirmativas.

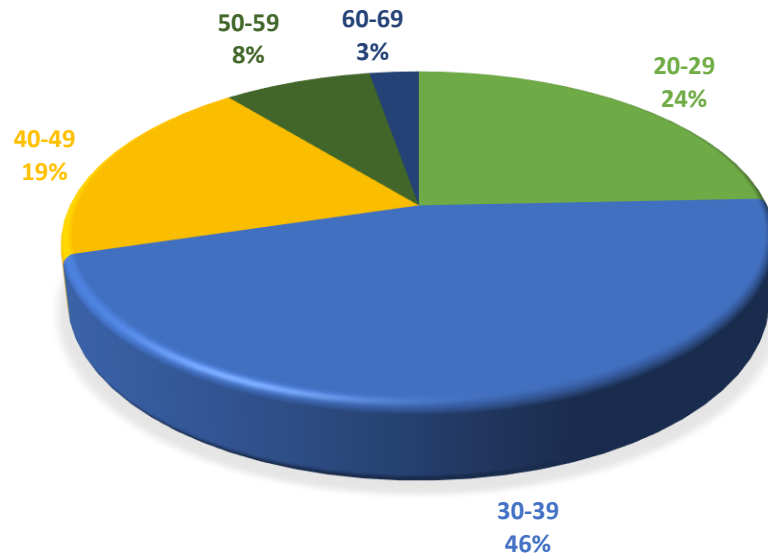
6 RESULTADOS

6.1 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

A continuación, se analiza la información de la Encuesta Socio demográfica y clínica diseñada por los autores y que se aplicó a 37 personas que trabajan en el área de servicios generales de la clínica Santa Sofía del Pacífico, con la finalidad de cumplir los objetivos de la investigación. Cabe recordar que se tomó toda la población correspondiente al área de Servicios Generales de la clínica Santa Sofía para realizar la investigación, donde se obtuvo la siguiente información.

6.1.1 EDAD

Gráfica 1 Rangos etatios

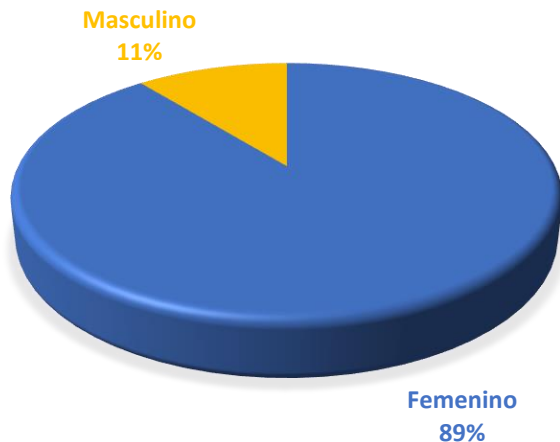


Fuente: Elaboración propia.

Para facilitar el análisis de esta variable se determinó una clasificación en rangos etarios, ya que las edades de los trabajadores oscilan entre los 22 y los 60 años. Se tomo como referencia los grupos etarios establecidos por la OPS, unificando cada 2 grupos para esta investigación. De acuerdo con los datos obtenidos casi la mitad del personal del área de Servicios generales se encuentra en el rango entre 30 a 39 años, así mismo el 75 % de las personas se encuentra en la categoría de Adultez, según indica la OMS y solo una persona pertenece al grupo de personas mayores según la misma clasificación. (27)

6.1.2 SEXO

Gráfica 2 Sexo de los trabajadores

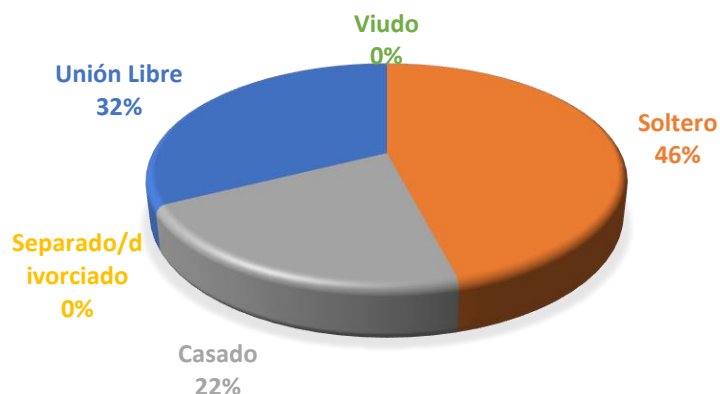


Fuente: Elaboración propia.

La distribución en cuanto a sexo del personal de servicios generales predomina el femenino con una participación del 89% de las 37 personas que trabajan en el área, mientras que solo un 11% son hombres.

6.1.3 ESTADO CIVIL

Gráfica 3 Estado Civil

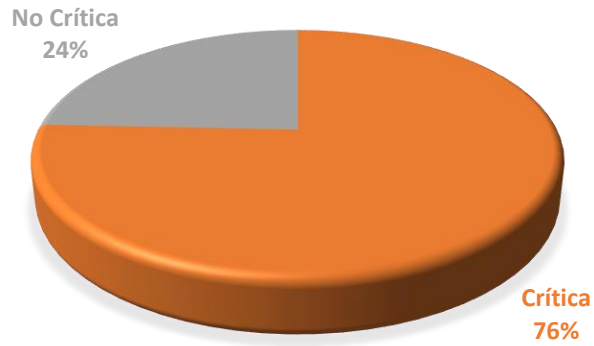


Fuente: Elaboración propia.

Para esta variable, el 46% del personal está soltero, personal restante se encuentra entre casado y unión libre, siendo predominante la última categoría. Esta variable para nuestro caso puede relacionarse con su ocupación fuera del trabajo y podría correlacionarse con el tiempo de descanso del personal, que puede variar de los trabajadores solteros a los que tienen un tipo de relación o grupo familiar conformado.

6.1.4 TIPO DE ÁREA DONDE LABORA

Gráfica 4 Área donde labora

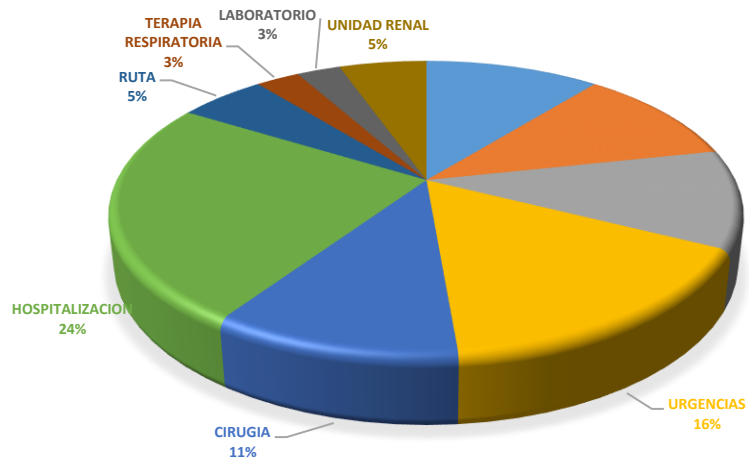


Fuente: Elaboración propia.

Las 3 cuartas partes del personal trabajan en un área crítica de la clínica UCI, (Cirugía, Urgencia, Unidad renal), el 24% no trabaja en áreas críticas. Esta variable nos indica que hay la mayor parte del personal desempeña sus funciones en áreas de mayor control, mayor demanda y un ritmo mayor por el tipo de pacientes que se atienden en estos espacios.

6.1.5 NOMBRE DEL ÁREA

Gráfica 5 Nombre del área

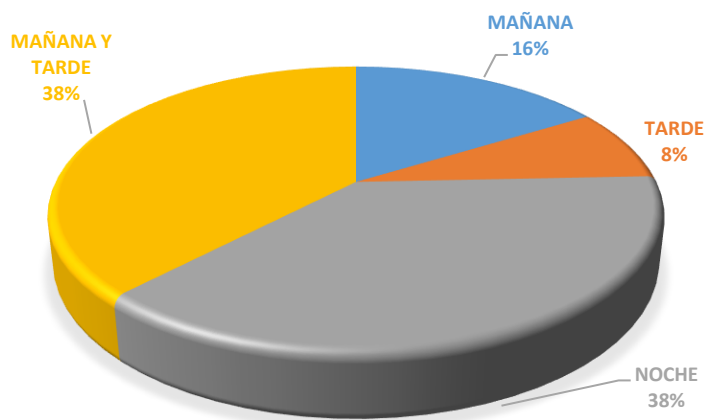


Fuente: Elaboración propia.

La distribución del personal tiene menos participación en las áreas de laboratorio, terapia respiratoria y la unidad renal, luego continúan con un 11% en las áreas de UCI, sala de partos y cirugía, le sigue el área de urgencias con un 16% y el área de Hospitalización es el que cuenta con mayor participación.

6.1.6 JORNADA LABORAL

Gráfica 6 Jornada Laboral



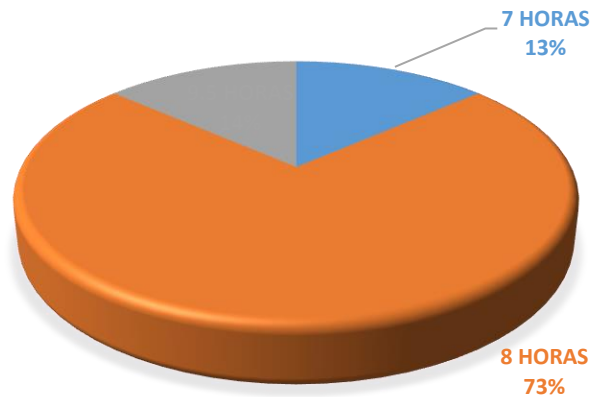
Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de identificar los horarios laborales, se consultó sobre la jornada de los trabajadores de servicios generales, evidenciando que hay un porcentaje igual para los trabajadores que

trabajan mañana y tarde que los que trabajan en la noche con un 38% cada jornada. Luego hay un 16% que corresponde a 6 trabajadores que laboran en la jornada de la mañana y el 8% restante corresponden a la jornada de la tarde.

6.1.7 HORAS DE TRABAJO AL DÍA

Gráfica 7 Jornada Laboral

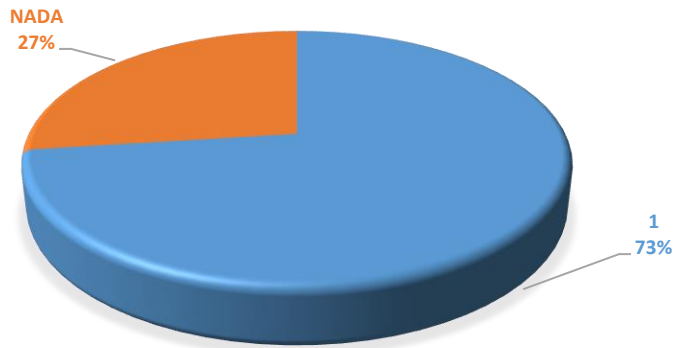


Fuente: Elaboración propia.

La mayoría del personal cumple con la jornada de trabajo de 8 horas, estas corresponden a un 73% de los trabajadores de servicios generales. Un 13% manifiesta trabajar cerca de 7 horas al día y hay un 14% que indica trabajar hasta 9,5 horas al día, estos últimos corresponden a 5 de los 37 trabajadores.

6.1.8 DESCANSOS DURANTE LA JORNADA

Gráfica 8 Descansos Durante la Jornada Laboral

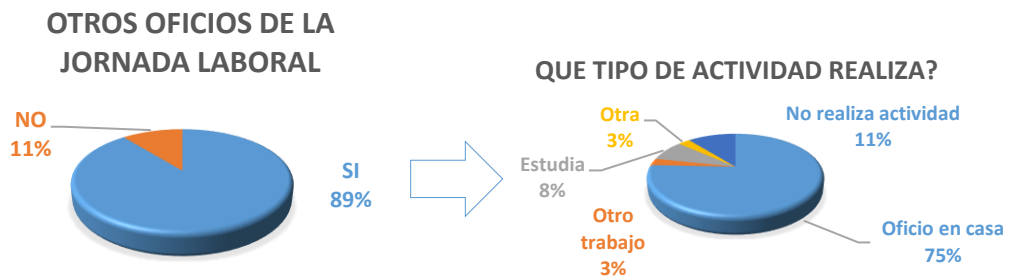


Fuente: Elaboración propia.

El 73% del personal manifiesta que toman un solo descanso de durante la jornada laboral, estas 27 personas dicen toman un descanso de máximo 15 minutos. Por el contrario, hay 10 personas que manifiestan no tomar descanso durante toda la jornada.

6.1.9 ACTIVIDAD FUERA DE LA JORNADA LABORAL

Gráfica 9 Actividad fuera de la jornada laboral



Fuente: Elaboración propia.

De los 37 trabajadores evaluados, 33 manifiestan desempeñar oficios diferentes fuera de su jornada laboral, siendo la principal ocupación los oficios de la casa con 28 trabajadores, un 14% se dedica al estudio y otras actividades. Por su parte 4 personas manifiestan no realizar otros oficios fuera de la jornada.

6.1.10 TIEMPO DE SUEÑO

Gráfica 10 Horas de Sueño



Fuente: Elaboración propia.

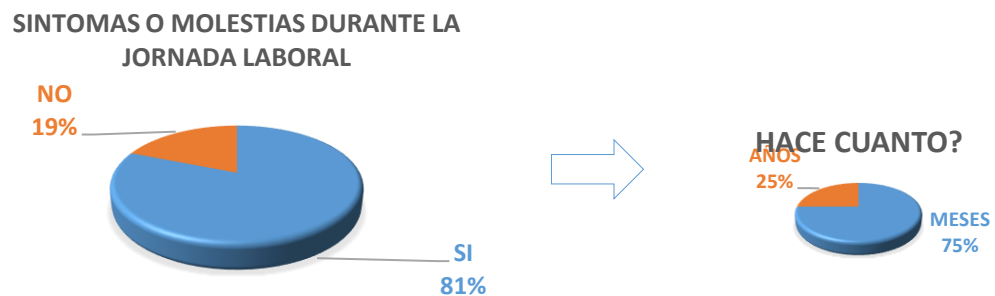
Aunque el 90% de los trabajadores indagados manifiestan dormir 7 y 8 horas, hay 10 personas indican dormir menos de 6 horas al día, situación que impiden el total descanso y recuperación para afrontar jornadas laborales hasta de 9 horas y media.

6.2 IDENTIFICACIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA MÚSCULO ESQUELÉTICA EN LA POBLACIÓN A ESTUDIO.

La herramienta de recolección sociodemográfica incluyó preguntas de la percepción de los trabajadores en cuanto a molestias musculoesqueléticas, su permanencia y sus consecuencias. A continuación se presentan los resultados:

6.2.1 PRESENCIA DE MOLESTIA MUSCULOESQUELÉTICA DURANTE LA JORNADA LABORAL

Gráfica 11 Presencia de molestias musculoesqueléticas



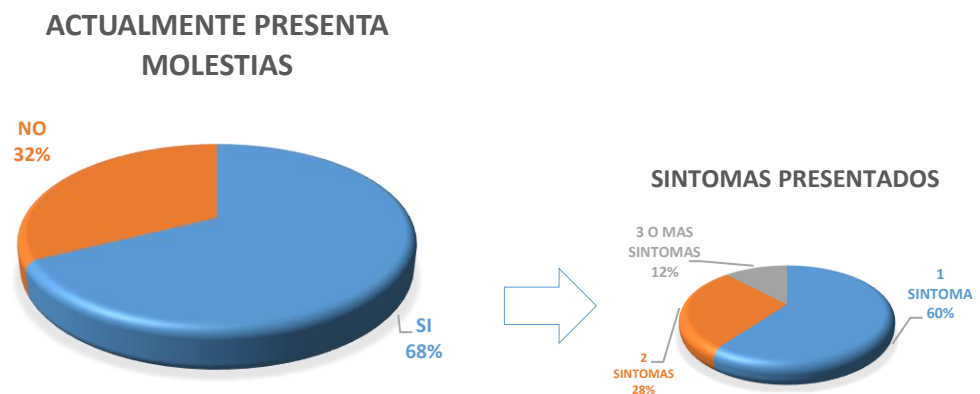
Fuente: Elaboración propia.

Cuando consulto al personal si en algún momento del tiempo que lleva trabajando en la clínica, ha sentido síntomas o molestias durante la jornada laboral, se logra evidenciar que

más de la mitad del personal manifiesta sentir molestias musculoesqueléticas, entendidas esta como dolores en extremidades inferiores, superiores, espalda y cuello, con un total de 30 personas que dicen sentir alguna molestia durante la jornada. Por su parte 7 de las 37 personas encuestadas nunca han presentado molestias. De las 30 personas que manifiestan haber sentido alguna molestia, 25 de ellas dicen que sintieron alguna molestia hace pocos meses (menos de un año) y hay 5 personas que manifiestan haber sentido molestias hace más de un año. Este dato preocupa por la temporalidad de los síntomas y su posible asociación con una enfermedad de tipo laboral.

6.2.2 SÍNTOMAS ACTUALES

Gráfica 12 Síntomas actuales

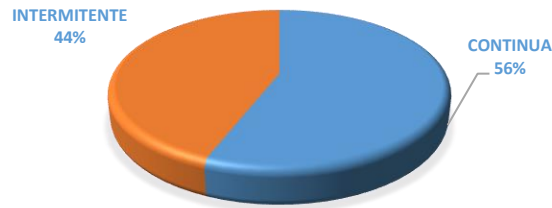


Fuente: Elaboración propia.

También se preguntó a los trabajadores del área de servicios generales sobre presencia de síntomas asociados a desordenes musculoesqueléticos actualmente, de los 37 trabajadores, 25 manifiestan sentir molestias actualmente durante la jornada laboral, de este grupo el 60% manifiesta sentir un solo síntoma, el 28% indica sentir dos síntomas y el 12% dice sentir 3 o más síntomas, esta es una situación para revisar en detalle. Así mismo hay un grupo de 12 trabajadores de los 37, que manifiesta no sentir síntoma alguno en la actualidad. Las molestias que más se presentan se ubican en el tronco superior mientras que solo 2 personas manifiestan sentir dolor en las rodillas, así mismo el cansancio es la molestia que se evidencia con mayor frecuencia, siendo así que 16 trabajadores manifiestan sentir esta dolencia actualmente.

6.2.3 TEMPORALIDAD DE LA MOLESTIA

Gráfica 13 Temporalidad de la molestia

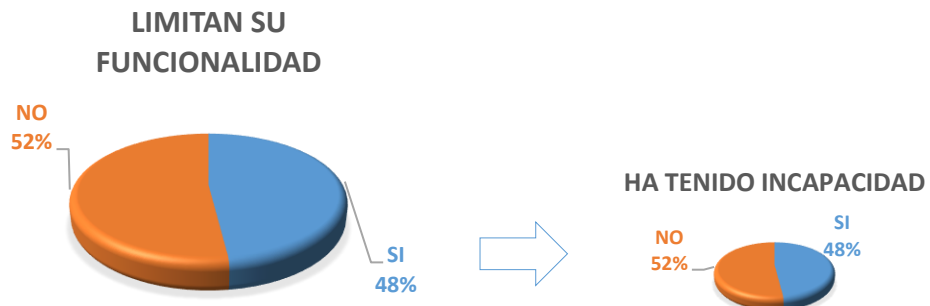


Fuente: Elaboración propia.

Profundizando sobre los síntomas o molestias en los 25 trabajadores que manifestaron que actualmente padecen alguna dolencia, se indagó sobre la temporalidad del síntoma, evidenciando que 14 trabajadores dicen sentir la(s) molestia(s) de manera continua, mientras 11 de ellos manifiestan sentir la(s) molestia(s) de manera intermitente o no continua. Esta variable también debe analizarse detalladamente para tomar acciones de cara a la aparición de enfermedades de tipo laboral.

6.2.4. CONSECUENCIAS

Gráfica 14 Consecuencias



Fuente: Elaboración propia.

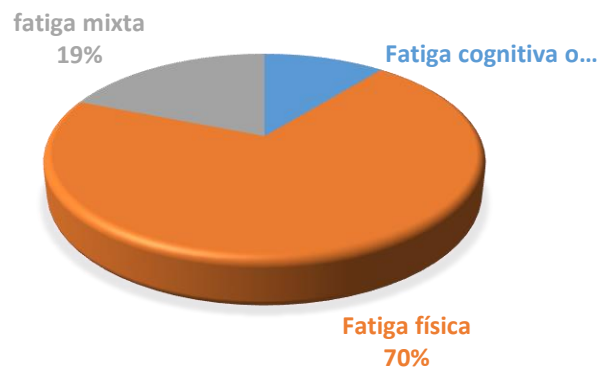
Una situación preocupante evidenciada en la encuesta es que casi la mitad del personal afectado manifiesta sentir que funcionalidad se ve limitada por las molestias

musculoesqueléticas. De igual forma 13 personas indican que las molestias o síntomas no afectan su desempeño o funcionalidad en sus labores. Esta variable se consulta con el objetivo de conocer la percepción de los trabajadores de los síntomas y su efecto en el desempeño laboral, e indicar puntos de alerta a la clínica para tomar medida en pro de la salud de los trabajadores, así como también de la eficiencia de las labores desempeñadas. Otro factor importante identificado, es que el mismo número de trabajadores que indican ver afectada su funcionalidad, indican que han tenido incapacidad una o más veces asociada a síntomas o molestia musculoesqueléticas.

6.3 IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE FATIGA PRESENTE EN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

Al determinar los patrones de fatiga laboral de acuerdo con lo propuesto por Yoshitake, se encuentra con que el 70% del personal de servicios generales presenta una fatiga de tipo física, el 19% se catalogó dentro de la categoría de fatiga mixta y el 11% restante presentaron una fatiga mental o cognitiva.

Gráfica 15 Patrones de Fatiga de Yoshitake



Fuente: Elaboración propia.

Para los hombres, no se evidencia fática mental de acuerdo con los resultados obtenidos y la fatiga física y mixta presentan una misma frecuencia, con el 50% respectivamente en el personal masculino. En el caso de las mujeres predomina la fatiga física con un 73% de presencia, le siguen en ese orden la fatiga mixta con un 15% y la fatiga mental con un 12%. Es relevante resaltar que los resultados de esta metodología pueden estar directamente

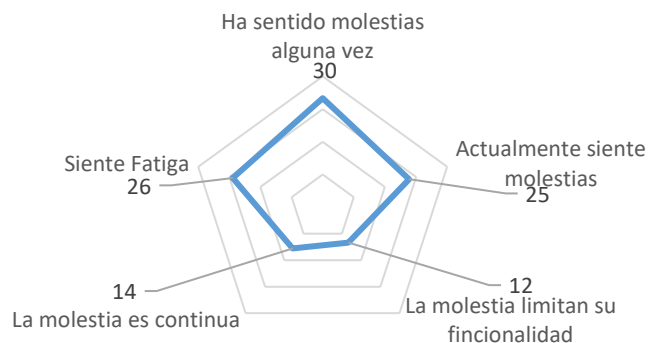
relacionados con las jornadas de trabajo y descanso y es importante profundizar en su análisis.

6.4 PERCEPCIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES DEL NIVEL DE FATIGA DURANTE SU JORNADA LABORAL COTIDIANA.

Los resultados de la aplicación del cuestionario de síntomas subjetivos de fatiga de Yoshitake indican mayor frecuencia de percepción de fatiga Física, que esta relacionada con la resistencia y capacidad de trabajo.. En la investigación se encontró que 26 de los 37 trabajadores que participaron en el cuestionario indican percibir síntomas asociados a la Fatiga Física, hecho que se relaciona directamente con los resultados las dolencias musculoesqueléticas mencionados anteriormente, donde 25 personas manifiestan padecer estos alguna molestia en alguna parte del cuerpo durante la jornada laboral.

A continuación se presenta el resultado de las preguntas en la encuesta y el cuestionario, relacionados con la percepción de malestar y fatiga, donde se evidencia que 37 de los 30 trabajadores ha sentido alguna molestia musculoesquelética alguna vez durante su jornada laboral, durante la ejecución del estudio 25 trabajadores manifiestan sentir molestias en el trabajo y de estos, 14 indican que la molestia es continua y 12 de ellos señalan que dicha molestia limita su funcionalidad.

Gráfica 16 Percepción de los trabajadores



Fuente:

Elaboración propia.

7 DISCUSION

El estudio permitió analizar a 37 personas que corresponden a la totalidad de trabajadores del área de servicios generales de la clínica Santa Sofia para el año 2019, donde se pudo conocer las afectaciones musculoesquelicas que aquejan a este personal y la fatiga subjetiva. Inicialmente se debe resaltar que la mayoría del personal en el área corresponde a mujeres que mayoritariamente se encuentra en un rango de edad entre los 22 y los 60 años, con mayor cantidad en el rango etario de 30 a 39 años. Aunque no se tiene referencia de estudios similares en este grupo específico de personal de apoyo en el sector salud, los resultados de esta investigación son similares a otros estudios en trabajadores del sector salud, en cuanto a que el personal femenino tiene mayor presencia y es el grupo más vulnerable para las afectaciones musculoesqueléticas y fatiga laboral.

Por su parte, se evidencia que 54% del personal evaluado ha presentado alguna molestia musculoesquelética, con incidencia marcada en el tronco superior, que concuerda con lo analizado por Valecillo Maggyra, Quevedo Ana Luisa, Lubo Palma Adonias y colaboradores en el año 2009. Uno de los puntos críticos asociados a estas molestias, es que casi la mitad del personal indica que en algún momento ha tenido que incapacitarse por este motivo, y 12 de las 37 personas evaluadas tienen la percepción de que estas molestias limitan su desempeño laboral, en este sentido es importante ahondar en este tipo de complicaciones de cara a planear e implementar acciones que reduzcan las posibilidades de aparición de enfermedades de origen laboral.

La molestia o síntoma que se presentó con mayor frecuencia es el cansancio y se repiten más seguido en partes del cuerpo del tronco superior, solo dos personas manifiestan dolor en las rodillas. Estos resultados distan de la investigación de Queruz, Muñoz, Torres y Arrazola en 2018, quienes encontraron que una de las regiones afectadas fueron Tobillo pie, Muslo/Rodilla/Pierna; aunque coinciden en las afectaciones en el tronco superior.

Los resultados indican presencia de afectaciones musculoesquelicas, en concordancia con el análisis de los patrones de fatiga, donde se logró evidenciar de acuerdo con lo propuesto por Yoshitake, que todo el personal evaluado percibe síntomas de algún tipo de fatiga. Siendo

así que el tipo de fatiga que más se repite es la Fatiga Física, que se presenta en 26 de las 37 personas evaluadas. Este resultado, muy relevantes de por sí, dejan la puerta abierta a profundizar y definir acciones relacionadas con las pausas y descansos, con objeto de prevenir que este tipo de fatiga pueda volverse algo crónico o patológico.

Aunque esta investigación no se trate de un estudio de tipo correlacional, permite determinar que existe una la relación entre las molestias musculoesqueléticas y la fatiga presentada en los trabajadores. Así mismo, se evidencia una variable que puede influir en los resultados subjetivos obtenidos y corresponde a la dedicación extralaboral, donde la mayoría de las personas indican dedicar tiempo a sus labores domésticas, con esfuerzo físico y posiblemente riesgos biomecánicos.

8 CONCLUSIONES

- De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación se concluye que se presentan molestias musculoesqueléticas en el personal de servicios generales de la clínica, con mayor afectación en el tronco superior, así como mayor presencia de Fatiga física por lo que se puede inferir una relación entre desordenes musculoesqueléticos y la fatiga durante la jornada laboral, aunque no es el objeto del presente estudio, abre una puerta para profundizar la investigación en cuanto a la correlación de estas dos problemáticas.
- A la hora de conocer la características sociodemográficas, donde se puede resaltar mayor presencia de personal femenino en el área de servicios generales de la Clínica durante el periodo de investigación, estas mujeres se encuentran con mayor frecuencia en el rango de edad entre los 30 a 39 años y por lo general laboran entre 8 y 9.5 horas al día con pocos espacios para el descanso y que en sus tiempos fuera de la jornada laboral deben dedicar tiempo a las labores del hogar. Esta información permite inferir que hay una relación directa entre la fatiga presentada y la jornada de trabajo con pocos espacios de descanso, sumado a esto, la continuidad de oficios al regresar de su trabajo. Aunque este último punto no tiene relación con lo laboral, que un punto importante a tener en cuenta para realizar estudios de origen de enfermedad laboral.
- La herramienta aplicada para la recolección de información permitió la recolección de información sociodemográfica, laboral y relacionada con la sintomatología musculoesquelética percibida previo y durante el estudio. Es así que se logró identificar la presencia de dolencias musculoesqueléticas en gran parte del personal y ocurrencia de incapacidades por tal motivo. El estudio permite concluir que el personal de servicios generales padece en la mayoría de los casos de molestias musculoesqueléticas en el tronco superior del cuerpo que se puede asociar a su labor, sumado a labores propias del hogar. Podría estudiarse con mayor detenimiento si la incidencia de molestias musculoesqueléticas tiene mayor incidencia en mujeres o en hombre, asociado a algunas condiciones sociodemográficas.

- La metodología para conocer el tipo de fatiga en los trabajadores de servicios generales de la clínica, se basa en síntomas subjetivos según lo plantea Yoshitake y su aplicación permitió establecer la presencia en su mayoría de fatiga física al terminar jornada laboral y aunque son datos subjetivos se infiere la relación de este resultado con las molestias musculoesqueléticas ya mencionadas en el grupo de estudio. Estos datos claramente expresan la sensación de la persona y no constituyen un diagnóstico médico.
- La investigación tuvo como base información suministrada directamente por la población de estudio y su indicación sobre sintomatología asociada a molestias musculoesqueléticas y fatiga resultado del trabajo. Es por esto que se concluye que los trabajadores del área de servicios generales tienen algún tipo de fatiga al terminar su jornada laboral y que un alto porcentaje de estas personas siente molestias en alguna parte de su cuerpo como lo indican los resultados. La subjetividad del estudio es un indicador clave para abordar esta problemática desde el punto de vista médico y por ende medir mediante diagnóstico médico el nivel de gravedad de los resultados obtenidos.

9 RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar estudio de tiempos y movimientos para el área de servicios generales de la clínica Santa Sofía del Pacífico, con el objetivo de revisar la carga laboral y tomar acciones sobre el personal.
- Es importante la implementación de pausas activas durante la jornada laboral para que los trabajadores cuenten con espacios de descanso físico y mental.
- Se considera importante realizar estudios de puesto de trabajo para conocer el detalle de las condiciones laborales de los trabajadores de servicios generales y definir acciones de mejora.
- Se considera pertinente utilizar los resultados de esta investigación para tomar acciones de intervención en el área de servicios generales con el objetivo de reducir los indicadores de presencia de molestias musculoesqueléticas y percepción de fatiga en los trabajadores.

10 BIBLIOGRAFIA.

- (1) Mora, L. G. U. (1992). Fatiga laboral. Avances en Enfermería, X.
- (2) <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- (3) <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/05/Facts-9-Los-trastornos-musculosqueleticos-de-origen-laboral-en-los-Estados-miembros-de-la-Uni%C3%B3n-Europea-inventario-de-factores-socioeconomicos-1.pdf>
- (4) SESCOAM (2010) Manual para la información y atención al ciudadano en el Servicio de Salud de Castilla La Mancha.
- (5) Fatiga laboral (2007) disponible en <http://www.net/glosario/fatiga%laboral>.
- (6) Villar Escorza Jessica. Evaluación de fatiga en trabajadores de reparto de bebidas una estrategia de prevención. 2010
- (7) <https://www.dinero.com/edicion-impresa/pais/articulo/accidentes-y-enfermedades-laborales-en-2017/255313>
- (8) Carlosama, Pazmiño y Ruiz. Desórdenes músculo esqueléticos asociados al riesgo biomecánico, en personal de servicios generales de la universidad cooperativa de Colombia, sede San Juan de Pasto. 2015.
- (9) Sandoval y Pinedo. Identificación de síntomas osteomusculares presentes en trabajadores de una empresa de consultoría en Barranquilla. 2017.
- (10) Cárdenas; García, Llano y Almanzor. Sofi-sm: cuestionario para el análisis de la fatiga laboral física, mental y psíquica. 2008.
- (11) Revista Ingeniare * Universidad Libre Barranquilla * Año 14. No. 25* p.p. 97-114 * 1909-2458
- (12) Manual de trastorno musculoesquelético disponible en: <http://www.trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/binarios/298/402/musculosqueleticos.pdf>
- (13) Serie de Documentos de Discusión sobre la Protección Social. Robert Holzmann – Steen Jørgensen. 2002
- (14) Donald A.B. Fatiga laboral. Disponible en: www.medilineplus.com
- (15) Síndromes de fatiga laboral en el personal adscrito a un servicio de medicina física y rehabilitación, 2008, Dr. Carlos Arvelo
- (16) Carga mental y servicios especiales en enfermería revista latinoamericana de psicología. Vol. 37, numero 003. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/805/80537303.pdf>
- (17) Valecillo Maggyra, Quevedo Ana Luisa, Lubo Palma Adonias, et al. Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. Salud de los Trabajadores [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2012 Ago. 16]; 17(2): 85-95. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1315-01382009000200002&lng=es.

- (18) Vernaza Pinzón P, Paz Peña CI. Dolor musculoesquelético en fisioterapeutas del municipio de Popayán. Rev. Fac. Cienc. Salud Univ. Cauca [Internet]. 1 de octubre de 2006 [citado 29 de mayo de 2020];8(4):8-14. Disponible en: <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/904>
- (19) Daza Viviana y silva Álvaro ´´posibles causas del dolor y trastornos musculoesqueléticos en los estudiantes de práctica de fisioterapia de la universidad Santiago de Cali en el segundo periodo del 2005
- (20) Donald A.B. Fatiga laboral. Disponible en: www.medlineplus.com
- (21) Evaluación de fatiga en trabajadores de reparto “una estrategia de prevención” disponible en: <http://itzamna.bnct.ipn.mx:8080/dspace/bitstream/123456789/10095/1/48.pdf>
- (22) <https://www.activasalut.com/postura-corporal/>
- (23) <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/que-son-los-movimientos-repetidos/>
- (24) https://books.google.com.co/books?id=iOkUjxLLMjIC&pg=PA159&lpq=PA159&dq=o%09Aspecto+dimensional+del+puesto+de+trabajo:&source=bl&ots=a77o5ROf9d&sig=ACfU3U056OyL8ouJOKybSIHXy89SGtf7Qg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwix2P_thfTpAhWBmOAKHZ_wB3UQ6AEwBnoECAkQAQ#v=onepage&q=o%09Aspecto%20dimensional%20del%20puesto%20de%20trabajo%3A&f=false
- (25) Donald A.B. Dolor: Esperanza en la investigación. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/pain.html>
- (26) [Http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/dolor_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/dolor_1.pdf)
- (27) Fedesalud. Consulta de normas en seguridad social. Disponible en: <http://www.saludcolombia.com/actual/ultimas.htm>
- (28) Ley 115 de 1994. “Ley general de la educación” disponible en: <http://menweb.mineducacion.gov.co/normas/concordadas/Decreto115.htm>
- (29) Cuestionario de síntomas subjetivos de fatiga de Yoshitake. Disponible en: <http://encuestas.medicinaytrabajo.com.ar/>
- (30) https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14402:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-2&Itemid=0&limitstart=4&lang=es
- (31) Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain (GATI- DME). 2018. Disponible en https://www.epssura.com/guias/guias_mmss.pdf.
- (32) Clinica Santa Sofía del Pacifico. Disponible en: <https://clnicasantasofia.com/>
- (33) <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003206.htm>
- (34) <https://es.wikipedia.org/wiki/Cansancio>

- (35) <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/injuries-emergencies/sports-injuries/Paginas/Burners-and-Stingers.aspx>
- (36) <https://medlineplus.gov/spanish/musclecramps.html>
- (37) <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000063.htm>
- (38) <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/de-quervains-tenosynovitis/symptoms-causes/syc-20371332>
- (39) <https://www.upmc.com/services/neurosurgery/spanish/brain-surgery/neurovascular-conditions>
- (40) <https://medlineplus.gov/spanish/carpaltunnelsyndrome.html>
- (41) <https://www.meds.cl/blog-las-lesiones-musculares-mas-comunes/>
- (42) <https://medlineplus.gov/spanish/shoulderinjuriesanddisorders.html>
- (43) <https://orthoinfo.aaos.org/es/diseases--conditions/codo-de-tenista-epicondilitis-lateral-tennis-elbow-lateral-epicondylitis/>
- (44) Fedesalud. Consulta de normas en seguridad social. Disponible en:
<http://www.saludcolombia.com/actual/ultimas.htm>
- (45) [https://es.wikipedia.org/wiki/Buenaventura_\(Valle_del_Cauca\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Buenaventura_(Valle_del_Cauca))
- (46) <https://clnicasantsofia.com/vision>

ANEXOS.

**ANEXO 1. ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA PARA SERVICIOS
GENERALES.**

ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA PARA SERVICIOS GENERALES

CUESTIONARIO N° _____

Documento de Identidad N° _____

I. Datos generales

1. Sexo: M _____ F _____ 2. Edad (Años) _____

2. Estado Civil:

Soltero _____ Casado _____ Separado/Divorciado _____ Unión Libre _____ Viudo _____

II. Datos de la jornada laboral

3. Área:

Crítica _____ No Crítica _____

4. Nombre del área:

5. Jornada a laborar:

Mañana _____ Tarde _____ Noche _____ Mañana y Tarde _____

6. N° Horas diarias de trabajo: _____

7. N° De descansos en la Jornada _____

8. Duración del descanso (Sumatoria del Tiempo) _____

III. Actividades fuera de la jornada laboral y descanso

10. Realiza otras actividades u oficios diferentes a la jornada laboral una vez terminada su labor en el área?: Si ___ No ___

En caso de Responder Si Indique cual (Puede señalar más de una Si es el caso)

Oficio en casa ___ Otro trabajo ___ Estudia ___ Otra ___ ¿Cuál? _____

11. ¿Cuántas horas diarias duerme? _____

IV. Datos de Sintomatología Musculoesquelética

12. Durante la jornada laboral, ha presentado algún tipo de molestia o sintomatología Musculoesquelética en alguna parte de su cuerpo

Si ___ No ___ Hace cuanto _____

13. Actualmente, presenta algún tipo de molestia o sintomatología Musculoesquelética Si ___ No ___ Cual ___

14. Qué tipo de molestia o sintomatología Musculoesquelética ha experimentado durante o después de su jornada laboral? (es posible escoger más de uno)

Adormecimiento

Entumecimiento

Cansancio

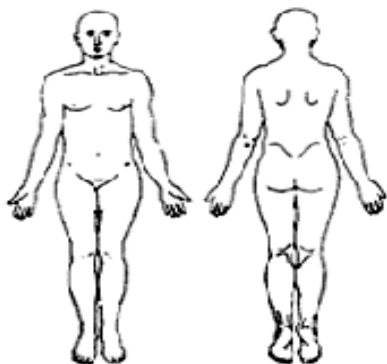
Calambre

Ardor

Otros: _____

15. Con una X indique en la figura, cuál es su localización:

Señale la parte del cuerpo que le molesta.



Responda las siguientes preguntas solo en caso Afirmativo:

16. La Presentación de la molestia o Sintomatología Musculoesquelética,

Es: Continua _____ Periódica_____

17. Hace cuanto tiempo tiene la molestia o Sintomatología Musculoesquelética:

Días _____, Semanas _____ Meses _____, Años _____

18. Dichas molestias le limitan su Funcionalidad

Si _____ No _____ Como _____

19. Ha tenido que incapacitarse por ellas:

Si _____ No _____ Cuanto Tiempo _____

ANEXO 2. PRUEBA DE SÍNTOMA DE FATIGA DE YOSHITAKE

Prueba de síntomas subjetivos de fatiga. Yoshitake

0% 100%

Yoshitake Apartado 1

• **Tilde si ud. tiene en este momento los síntomas:**

	Si	No
¿Siente pesadez en la cabeza?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Siente cansancio en el cuerpo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Siente cansancio en las piernas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Tiene deseos de bostezar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se siente confuso, aturdido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Siente la vista cansada?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Siente rigidez o torpeza en los movimientos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se siente soñoliento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Al estar de pie se inquieta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Tiene deseos de acostarse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Siguiente ▶ Salir y borrar la encuesta

Prueba de síntomas subjetivos de fatiga. Yoshitake

0% 100%

Yoshitake Apartado 2

•

	Si	No
¿Siente dificultad para pensar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se cansa al hablar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Está nervioso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se siente incapaz de fijar la atención?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se siente incapaz de poner atención en algo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se le olvidan fácilmente las cosas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Ha perdido la confianza en sí mismo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se siente ansioso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Mantiene posiciones incorrectas en su cuerpo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Pierde fácilmente la paciencia?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Siguiente ▶ Salir y borrar la encuesta

Prueba de síntomas subjetivos de fatiga. Yoshitake

0%  100%

Yoshitake Apartado 3

	Si	No
¿Padece de dolor de cabeza?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Siente entumecimiento en los hombros?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Siente dolor de espalda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Tiene dificultad para respirar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Tiene sed?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se siente atontado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Siente su voz ronca?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Le tiemblan los párpados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Le tiemblan las piernas o los brazos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se siente enfermo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Enviar

Salir y borrar la encuesta

Su evaluación

Resultado

Presenta síntomas asociables a la fatiga
Fatiga de tipo Cognitiva

Síntomas subjetivos de fatiga

La fatiga está integrada por síntomas físicos y psíquicos que pueden provocar una disminución de la resistencia y de la capacidad de trabajo.

La fatiga puede deberse a diferentes causas. Es una sensación saludable, si lo tomamos como indicador que permite al individuo detectar que debe descansar. Sin embargo, si no existiera esa posibilidad, la sensación de fatiga aumentará hasta convertirse en una situación molesta y, a la larga, convertirse en crónica o patológica.

En el campo de la salud en el trabajo la ubicación de la fatiga como mediador psicofisiológico entre el proceso de trabajo y diversos daños en la salud de los trabajadores ha abierto un conjunto de diversas opciones para el diagnóstico y la prevención. Desde esta perspectiva, el estudio de las condiciones se transforma en un indicador confiable de los efectos inmediatos y potenciales que el proceso de trabajo tiene sobre la salud física y psíquica del trabajador.

Su evaluación
Resultado Presenta síntomas asociables a la fatiga Fatiga de tipo Mixta
<p align="center">Síntomas subjetivos de fatiga</p> <p>La fatiga está integrada por síntomas físicos y psíquicos que pueden provocar una disminución de la resistencia y de la capacidad de trabajo.</p> <p>La fatiga puede deberse a diferentes causas. Es una sensación saludable, si lo tomamos como indicador que permite al individuo detectar que debe descansar. Sin embargo, si no existiera esa posibilidad, la sensación de fatiga aumentará hasta convertirse en una situación molesta y, a la larga, convertirse en crónica o patológica.</p> <p>En el campo de la salud en el trabajo la ubicación de la fatiga como mediador psicofisiológico entre el proceso de trabajo y diversos daños en la salud de los trabajadores ha abierto un conjunto de diversas opciones para el diagnóstico y la prevención. Desde esta perspectiva, el estudio de las condiciones se transforma en un indicador confiable de los efectos inmediatos y potenciales que el proceso de trabajo tiene sobre la salud física y psíquica del trabajador.</p>

Su evaluación
Resultado Presenta síntomas asociables a la fatiga Fatiga de tipo Física
<p align="center">Síntomas subjetivos de fatiga</p> <p>La fatiga está integrada por síntomas físicos y psíquicos que pueden provocar una disminución de la resistencia y de la capacidad de trabajo.</p> <p>La fatiga puede deberse a diferentes causas. Es una sensación saludable, si lo tomamos como indicador que permite al individuo detectar que debe descansar. Sin embargo, si no existiera esa posibilidad, la sensación de fatiga aumentará hasta convertirse en una situación molesta y, a la larga, convertirse en crónica o patológica.</p> <p>En el campo de la salud en el trabajo la ubicación de la fatiga como mediador psicofisiológico entre el proceso de trabajo y diversos daños en la salud de los trabajadores ha abierto un conjunto de diversas opciones para el diagnóstico y la prevención. Desde esta perspectiva, el estudio de las condiciones se transforma en un indicador confiable de los efectos inmediatos y potenciales que el proceso de trabajo tiene sobre la salud física y psíquica del trabajador.</p>

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA

Buenaventura, Valle del Cauca, _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio del presente documento acepto participar en la investigación: Desórdenes Músculo Esqueléticos Y Nivel De Fatiga Asociados Al Riesgo Biomecánico En Trabajadores Del Área De Servicios Generales De La Clínica Santa Sofia Del Pacifico De Buenaventura En El Año 2019

Entiendo el objetivo de mi participación consiste en entregar información verídica dentro de los instrumentos de recolección de información suministrados por los investigadores y permitir recolección de dicha información.

Entiendo mi derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento cuando lo considere conveniente.

Los investigadores me dan la seguridad y tranquilidad que mi información personal no será utilizada para otros fines y no se me identificará o individualizará. Los datos serán manejados de forma confidencial y entregaran información actualidad para decir sobre la continuidad o no de participar en la investigación.

Por ultimo, declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento por lo cual expreso mi aprobación para participar en el estudio de investigación

Nombre:
C.C.

Nombre:
C.C.

Firma del participante

Firma del Investigador 1

Nombre:
C.C.

Firma del Investigador 2

Cualquier novedad, observación o inquietud sobre la investigación puede comunicarse a los teléfonos 3104929658 - 316 6994634.