



Programa de prevención física frente a las patologías osteomusculares relacionadas al trabajo de la construcción en la constructora los peñas del Municipio de Anorí –Antioquia durante el 2021-1

Paulina Andrea Peña Peña

ID: 000515988

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Administración en Salud Ocupacional

Seccional Antioquia

2021



Programa de prevención física frente a las patologías osteomusculares relacionadas al trabajo de la construcción en la constructora los peñas del Municipio de Anorí –Antioquia durante el 2021-1

Paulina Andrea Peña Peña

ID: 000515988

Asesora

Tatiana Osorio López

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Administración en Salud Ocupacional

Seccional Antioquia

2021

TABLA DE CONTENIDO

Lista de tablas	5
Lista de figuras.....	6
Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción.....	9-10
Justificación.....	11-12
Objetivos	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
 CAPÍTULO 1	
1. Planteamiento del problema.....	14
1.1 Tema de investigación.....	15
1.2 Pregunta de investigación	16
 CAPÍTULO 2	
2. Antecedentes.....	17-22
3. Marco referencial.....	23
3.1.1. Desórdenes musculoesqueléticos (DME).....	24
3.1.2. Condiciones biomecánicas.....	25-30
3.1 Marco conceptual.....	31-34
3.2 Marco legal.....	35-38
 CAPÍTULO 3	
4. Metodología.....	39
4.1 Enfoque.....	39
4.2 Tipo de estudio.....	39
4.3 Población y muestra.....	40
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	41

4.5 Procesamiento de información.....	41
Ausentismos.....	42
Cronograma actividades	43
CAPÍTULO 4	
5. Análisis de resultados.....	44-53
PROGRAMA DE PREVENCION OSTEMUSCULAR.....	54-56
CAPÍTULO 5	
6. Conclusiones	57
7. Recomendaciones.....	58-59
Referencias.....	60-63
Anexos.....	64-70

Lista De Tablas

Tabla 1. Ausentismo

Tabla 2. cronograma

Tabla 3. DX

Tabla 4 tipo de incapacidad

Tabla 5. Causa principal incapacidad por dx osteomuscular

Tabla 6. Tiempo de experiencia en la construcción

Tabla 7. fuma

Tabla 8. Realiza algún tipo de actividad

Tabla 9. Usted ha sido incapacitado por sintomatología de dicha condición

Tabla 10. incapacidad fue origen laboral

Tabla 11. Ha recibido tratamiento médico a su incapacidad

Tabla 12. consentimiento informado

Tabla 13. Encuesta de síntomas de desórdenes musculoesqueléticos

Lista De Figuras

Gráfico 1. DX

Gráfico 2. tipo de incapacidad

Gráfico 3. Causa principal incapacidad por dx osteomuscular

Gráfico 4. Tiempo de experiencia en la construcción

Gráfico 5. fuma

Gráfico 6. Realiza algún tipo de actividad

Gráfico 7. Usted ha sido incapacitado por sintomatología de dicha condición

Gráfico 8. incapacidad fue origen laboral

Gráfico 9. Ha recibido tratamiento médico a su incapacidad

Resumen

Los trastornos osteomusculares afectan a la gran mayoría de empleados en diferentes grados de acuerdo a su puesto de trabajo. Este proyecto de investigación presenta las principales patologías encontradas en los trabajadores de la constructora los Peñas, del municipio de Anorí – Antioquia durante el 2021-1, asociadas a las malas posturas y a las cargas excesivas. Se pretende determinar las causas de estas enfermedades con el fin de diseñar un plan de prevención física con el fin de reducir el ausentismo en la empresa.

Para la recolección de información se procedió a analizar los reportes de incapacidades, registros fotográficos, observación en la ejecución de la tarea y también se hizo una encuesta, donde los trabajadores manifestaron las lesiones que han tenido en su trabajo.

Por último, se menciona que las pausas activas y la formación en higiene postural, son las opciones más potentes para que el personal involucrado logre un autocuidado integral de su salud.

Palabras clave: Sistema de seguridad y salud en el trabajo, trastornos osteomusculares, patologías, ausentismo laboral, sector construcción, pausas activas, posturas inadecuadas, cargas excesivas.

Abstract

Musculoskeletal disorders affect the vast majority of employees to different degrees according to their job title. This research project presents the main pathologies found in the workers of the construction company Los Peñas, in the municipality of Anorí-Antioquia during 2021-1, associated with bad posture and excessive loads. It is intended to determine the causes of these diseases in order to design a physical prevention plan in order to reduce absenteeism in the company.

In order to collect the information, we proceeded to analyze the reports of disabilities, photographic records, observation in the execution of the task and a survey was also carried out, where the workers manifested the injuries they have had at work.

Finally, it is mentioned that active breaks and training in postural hygiene are the most powerful options for the personnel involved to achieve comprehensive self-care of their health.

Keywords: Occupational health and safety system, musculoskeletal disorders, pathologies, absenteeism, construction sector, active breaks, inappropriate postures, excessive loads.

Introducción

Entre las enfermedades osteomusculares relacionadas con la actividad laboral se encuentran diferentes valoraciones correspondientes a alteraciones óseas, articulares, musculares, tendinosas y neurovasculares. Es preciso señalar que existe un sin número de consecuencias de las lesiones músculo esqueléticas en los trabajadores debido a los factores de riesgo ocupacionales, dentro de las cuales se encuentran: el ausentismo, la disminución de la productividad y dificultades en la calidad de vida del trabajador dado que se afecta el estado de salud y por ende también su nivel económico. Este tipo de enfermedades están relacionadas directamente con el puesto de trabajo en los cuales se desempeña la persona, cómo vive su jornada laboral y cómo previene los riesgos.

Actualmente muchas organizaciones se han interesado en gran medida en evaluar la relación existente entre el bienestar del trabajador y la productividad. Sin embargo, a medida que ha pasado el tiempo se ha podido identificar un sin número de riesgos provocados por el inadecuado diseño del puesto de trabajo, lo que ocasiona, entre otras cosas, una mala higiene postural, un mal espacio de trabajo, movimientos repetitivos, entre otros. El puesto de trabajo es sin duda una parte fundamental de la vida cotidiana de una persona, desde el trabajo de oficina, como el operador de construcción, puesto que todo hace parte del clima laboral y de las condiciones ergonómicas.

De acuerdo con lo anterior, surge la necesidad de identificar los trastornos osteomusculares de los trabajadores de la constructora los Peñas, durante el periodo 2021-1, con el fin de determinar las principales patologías y causas de ausentismo en la misma empresa. De la igual manera, se busca ejecutar un programa de prevención física frente a las patologías

osteomusculares. de acuerdo con los resultados del programa de prevención física, las cuales permitirán a los interesados la toma de decisiones oportunas y adecuadas a favor de la empresa y de los trabajadores de la misma.

Justificación

Actualmente, los sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo son un tema de interés para las empresas, las cuales encuentran en estos una oportunidad para mejorar la calidad de trabajo por medio de la prevención de riesgos y su fortalecimiento de sistemas en áreas laborales. Así, la Organización Mundial de la Salud, OMS, hace referencia a la importancia de garantizar un entorno laboral saludable entendiéndolo como “aquel en el que los trabajadores y directivos colaboran en un proceso de mejora continua para proteger y promover la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo.” (Organization., 2010)

Por lo anterior, se busca establecer un programa de prevención física que favorezca la integridad osteomuscular y las condiciones ergonómicas que afectan la salud de los trabajadores de la constructora Los Peñas, por posturas inadecuadas y cargas excesivas, y determinando las patologías osteomusculares presentes en los trabajadores de la empresa.

El sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, (SG-SST), “es definida como aquella disciplina que trata la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones del trabajo, y por otro lado se refiere también a la protección y promoción de la salud de los trabajadores” (NACIONAL, 2012) .Este sistema tiene por objeto mejorar las condiciones y el ambiente de trabajo, desde los aspectos físicos, como el mental y social, manteniendo así un bienestar social y un buen clima en el puesto de trabajo para todo el personal, por lo que se hace necesario establecer en la constructora Los Peñas un programa un programa de prevención física de riesgos de enfermedades osteomuscular.

La Seguridad y Salud en el Trabajo cuenta con una gran variedad de herramientas para todas las empresas independiente del sector económico; este ayuda a controlar la incidencia y ausencia por temas de lesiones o accidentalidad. Aunque todos los sectores económicos implican un riesgo para sus trabajadores, en este proyecto se tomará como objeto de estudio el sector de la construcción uno de los sectores económicos de más alto riesgo y donde se presentan accidentes graves y enfermedades laborales frecuentemente.

Según indica FASECOLDA (Federación de Aseguradores Colombianos) “Los sectores económicos con mayor tasa de accidente de trabajo en 2018 (por cada 100 trabajadores expuestos) fueron minas (12.9), agricultura (12.4) y construcción (8.7).” (Zuloaga, s.f.) . Es por esto que esta investigación está basada en las lesiones y enfermedades obtenidas en el sector específico de la construcción.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un programa de prevención física basado en los trastornos osteomusculares asociados a posturas y cargas excesivas de los trabajadores del área de construcción de la constructora Los Peñas, durante el semestre 2021-1

Objetivos específicos

- Determinar las medidas adoptadas por la constructora para la prevención de lesiones osteomusculares en sus trabajadores.
- Identificar los trastornos osteomusculares asociados a las posturas y cargas excesivas, que llevan a los trabajadores de la constructora las peñas al ausentismo laboral.
- Establecer un programa de prevención física con el cual se puedan evitar todo tipo de trastornos osteomusculares, evitando así el ausentismo en la constructora.

CAPITULO 1

1. Planteamiento del problema

1.1 Tema de investigación

Este proyecto tiene como fin establecer un programa de prevención física que favorezca la integridad osteomuscular evitando las posibles patologías que se relacionan con el trabajo directo de la construcción específicamente en la constructora los Peñas, durante el periodo 2021-

“Los trastornos osteomusculares de origen laboral se han venido incrementando de forma considerada en la última década pues ha llegado hacer uno de los principales problemas de salud relacionado con el trabajo en todos los países industrializados y una de las primeras causas de ausentismo laboral” (CÚCUTA). Así mismo, La constructora Los Peñas, ha presentado altos índices de ausentismo laboral justamente por incapacidades de diagnósticos en enfermedades osteomusculares, entre los cuales se encuentran: tendinitis, lumbagos no especificados, mialgias y cervicalgias, entre otros. Mediante un programa de prevención se pretende determinar las causas de estas enfermedades y reducir el ausentismo laboral en dicha empresa.

“Se entiende como enfermedades osteomusculares aquellas lesiones degenerativas o inflamatorias en los músculos, tendones, ligamentos, articulaciones y nervios”. (nomina)

En el caso de la constructora Los Peñas, estas lesiones se han ocasionado por la mala manipulación de la maquinaria y las herramientas, malas posturas, largas jornadas de trabajo y el poco conocimiento que los empleados tienen sobre seguridad y salud en el trabajo, prevención de riesgos y las principales recomendaciones ergonómicas para trabajos pesados que, en trabajos como el sector de construcción, se deben tener siempre presentes.

“La Organización Internacional del Trabajo (OIT), extrapolo las estadísticas del Reino Unido y Finlandia obteniendo que: La tasa de morbilidad calculada para la enfermedad profesional se encuentra entre 300 a 500 por cada 100.000 trabajadores, la incidencia mundial anual es de 35 millones de enfermedades profesionales de las cuales: el 35% se tornan crónicas, el 10% generan incapacidad permanente, el 1% causan la muerte”. (PADILLA, 2016, pág. 12).

La precaria formación de los trabajadores en temas de seguridad y salud en el trabajo, representan una problemática, pues es desde la falta de conocimientos teóricos donde se falla en lo práctico. Los empleados deben conocer sus obligaciones para con las empresas, los insumos de esta y con ellos mismos, como también el empleador debe brindar una formación constante en cuestiones de seguridad y salud, para prevenir riesgos y enfermedades por medio de un programa de prevención física.

“La EU-OSHA llevó a cabo un proyecto de descripción general sobre la SST en materia de TME relacionados con el trabajo. El objetivo era estudiar las cuestiones relacionadas con los TME de origen laboral, mejorar nuestra comprensión de estos trastornos y determinar cómo prevenirlos con eficacia. (trabajo a. e., 2020), y de esta manera aplicarlos de forma efectiva en las empresas.

1.2 Pregunta de investigación

- ¿Es viable diseñar un programa de prevención física frente a los trastornos osteomusculares asociados a las posturas y cargas excesivas en los trabajadores operativos de la constructora Los Peñas?
- ¿la constructora cuenta con medidas adoptadas para la prevención de lesiones osteomusculares en sus trabajadores?
- ¿En la constructora se tienen identificados los trastornos osteomusculares asociados a las posturas y cargas excesivas, las cuales han llevado al ausentismo laboral?

CAPÍTULO 2

2. Antecedentes

En el transcurso de la historia las transformaciones que ha vivido el ser humano han sido cada vez más complejas, pasando de pequeñas organizaciones de aldeas frágiles ante los cambios climáticos o la agresión de otros seres humanos, hasta la conformación de medianos y grandes conglomerados en todas las regiones del planeta, con aplicación de importantes tecnologías para el abastecimiento alimentario y la mayor comprensión de los fenómenos naturales, tanto del cosmos, como del suelo y las áreas submarinas. César (Lizarazoa, 2017) en su artículo *Breve historia de la salud ocupacional en Colombia* expone algunas de las preocupaciones que se han tenido a lo largo de la implementación de las buenas maneras de seguridad y salud en el trabajo. Su objetivo es esclarecer que entre estas dificultades están el desconocimiento de la ley, principalmente por parte de los trabajadores, los costos del propio sistema y que debe asumir cada empresa, y la falta de conciencia sobre los riesgos profesionales que se pueden presentar. Lizarazoa concluye que el desarrollo tecnológico es la principal herramienta para seguir avanzando en las mejoras de un sistema de protección exitoso, ya que esto genera un alto grado de especialización, un obrero más capacitado, con mayor formación y más difícil de reemplazar; esto supone un equilibrio mayor en las condiciones laborales.

A partir de 1950 a la fecha se han desarrollado nuevas formas de contribuir al desarrollo económico con lo cual se han originado altos riesgos de accidentalidad y enfermedad profesional; con lo que se hace necesario la implementación de programas de salud ocupacional en cada empresa, motivando para que el trabajador las aplique correctamente. El trabajo de investigación encaminado a la elaboración de *Fichas técnicas de accidentes de trabajo (2008)*, del Instituto de Salud Pública y Laboral de, (navarra, 2016) en España, tiene como objetivo

sistematizar en 103 fichas técnicas ejemplos de accidentes reales investigados, para poner en marcha medidas preventivas que eviten accidentes similares. Para el diseño de dichas fichas se tiene en cuenta la naturaleza de trabajo, la descripción del accidente, las causas del accidente y las acciones correctoras a seguir. El Instituto de Salud Pública y Laboral en su investigación concluye que: “La elaboración de estas fichas solo será eficaz si motivan a los agentes protagonistas de la prevención anteriormente citados, a la acción correctora de similares deficiencias o causas que puedan observarse en puestos de trabajo comparables a los descritos” (navarra, 2016, pág. 2)

Para comprender al ser humano se hace necesario analizar la importancia de él en la prevención y ocurrencia de accidentes, conocer la estructura de la personalidad de los individuos, conocer los conceptos de valores, motivación y cómo estos influyen en la conducta de las personas. También se hace necesario conocer la temática de los conflictos interpersonales: cómo se producen, cómo influyen en la implementación de las medidas de seguridad y profundizar en el peso que tiene la comunicación asertiva como factor primordial para la prevención de accidentes. La investigación realizada por los ingenieros Gloria Isabel Carvajal Peláez y Eugenio Pellicer Armiñana, para la revista Ingenierías de la Universidad de Medellín en el año 2009, habla sobre la seguridad y salud laboral aplicaba al sector de la construcción, donde el objetivo principal es analizar los problemas concernientes con el desconocimiento a los que se enfrentan los trabajadores:

“La legislación se centra en la normalización jurídica que se precisa para regular la construcción, desde el punto de vista de la seguridad y la salud laboral. El aspecto empresarial involucra todas aquellas reglas y normas específicas para el funcionamiento interno de la empresa e incluye las políticas y planes establecidos. La formación se refiere a todo el personal

involucrado en el sector: promotores, empresarios, técnicos y mano de obra. Consideramos de vital importancia que todos los integrantes de un proyecto tengan conocimiento del tipo de riesgos a los que se pueden enfrentar y las posibles maneras de prevenirlos o evitarlos. Además, la falta de formación constituye un condicionante importante para la seguridad y salud laboral” (pellicer, 2009, pág. 66)

El sector de la construcción, a pesar de ser un trabajo con construcción con alta demanda y gran actividad económica, es una labor que presenta el mayor número de accidentes con relación a la población empleada. En la investigación antes mencionada, los autores concluyen que esto habla de problemas tanto económicos, como sociales, con porcentajes de siniestralidad muy superiores a los demás sectores económicos. Además, se caracteriza por la concurrencia de “circunstancias particulares que no se presentan en el resto de los sectores y que tienen una gran influencia en la prevención de riesgos laborales; la temporalidad y la subcontratación tienen una especial incidencia por el abuso que se hace en su utilización” (pellicer, 2009, pág. 65)

Con el fenómeno del maquinismo y el desarrollo pleno de la revolución industrial aumentaron los accidentes de trabajo, obligando a los estados a buscar soluciones propias y especiales ante la muerte de los trabajadores, originando así la necesidad de la salud ocupacional y la definición jurídica de accidente de trabajo y enfermedad profesional. Un artículo publicado en la revista Ciencias Holguín, en Cuba, llamado *Los accidentes laborales, su impacto económico y social*, (holguín, 2015) .resalta el impacto negativo en la eficiencia financiera y económica que contraen los accidentes en las empresas:

“Los gastos por reparación o sustitución del equipamiento dañado en el accidente; los gastos por el deterioro o pérdida de producción terminada afectada durante el accidente o los gastos incurridos en la contratación o superación de personal extra para suplir las funciones del

trabajador accidentado, las afectaciones económicas que se producen al trabajador accidentado, los gastos de medicamentos y otros, por solo mencionar algunas de las posibilidades de sobregiro del presupuesto aprobado en la entidad, agravado además, ya que en muy raras ocasiones se contabilizan estos hechos económicos como consecuencias del accidente, generalmente se llevan a los controles contables por las vías normales de la contabilización como si fuesen gastos planificados”.

De acuerdo con lo anterior, es de vital importancia contar con un efectivo Sistema de Seguridad y Salud, programas de prevención y todo lo legislado en materia de SST, puesto que las violaciones a este sistema implican indiscutiblemente accidentes de trabajo con grandes consecuencias humanas, económicas y sociales en los trabajadores, las organizaciones y la sociedad. El Ministerio de Trabajo de Colombia, sugiere unas líneas de investigación que son prioritarias en cuestiones de salud y seguridad en los espacios de trabajo para garantizar el éxito en la creación y diseño de una empresa y no fallar en el sistema SG-STT. Se trata de analizar los perfiles de riesgo laborales en Colombia, según los trabajos con más grados de accidentabilidad, como los trabajadores de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, minería y construcción. Posteriormente, se realizan consultas regionales con actores sociales, lo que determina la línea de investigación que analiza los factores psicosociales en la relación salud y trabajo, el efecto del estrés en la salud de los trabajadores. Estas líneas determinan lo fundamental en cada evaluación empresarial de empleadores y empleados para el buen desarrollo de las actividades laborales. (trabajo m. d., 2017)

“Los conceptos ligados a la protección del trabajador frente a los peligros y riesgos laborales y la legislación correspondiente, fueron aspectos prácticamente desconocidos en

Colombia hasta el inicio del siglo XX. En Colombia, en 1906 Rafael Uribe Uribe presidente de la República de Colombia, crea un código de normas para el trabajo, proyecto ley sobre accidentes de trabajo el cual fue aprobado en el congreso y vino a ser la ley 57 de 1915, conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales y que se convierte en la primera ley relacionada con el tema de salud ocupacional en el país” (Lizarazoa, 2017) en las primeras décadas de funcionamiento de la industria, la medicina y la seguridad industrial hegemonizan lo que podría identificarse como la Salud Ocupacional.

Por otro lado y para hacer hincapié sobre el tema de la construcción, la empresa inversora en el sector de la energía y del cemento Grupo Argos, publica un artículo llamado *Seguridad Industrial en Obra*, escrito por el ingeniero civil Omar Javier Silva, donde manifiesta la importancia de “garantizar la integridad de todos los trabajadores que componen un proyecto” (concreto, 2019), sean de grande o pequeña multitud, por lo que proponen estrategias para mejorar esa comunicación entre las obras. Silva hace una especial diferencia entre incidente y accidente: “el primero se refiere a cualquier evento en donde se pone en peligro la salud, ya sea mental o física de una persona pero que no incurre en daño alguno, mientras que en un accidente si se incurre en algún daño o perjuicio mental y/o físico (concreto, 2019), El autor trata de poner sobre la mesa y visualizar la magnitud de un proyecto, pues no se puede perder de vista el esquema de todos los trabajos involucrados antes y durante la ejecución de la obra, esto con el fin de determinar la seguridad que se debe tener en cada una de las fases, puesto que todo el proceso es diferente.

Javier Silva hace un especial énfasis en la toma de conciencia acerca de la seguridad, que la revisión de los elementos de cuidado sea una rutina diaria, y que la mentalidad de proteger la salud prime sobre el de la productividad. Uno de los mayores fallos y accidentes en el área de la

construcción es la poca prevención de las caídas y accidentes de alturas, por lo que el Grupo Argos insiste en la solidificación y bases fuertes para el desplazamiento con cargamento pesado, el correcto uso de las escaleras; recomendaciones para el uso de andamios:

“Cuando se usan andamios elevados a más de 3 metros del suelo, deben tener como mínimo una baranda de 1 m por encima de la plataforma, una baranda media de 50 cm y un tablón de pie con altura mínima de 10 cm. Los andamios deben tener una base firme y sus soleras deben soportar el peso sin presentar asentamientos que puedan provocar inclinaciones”. (silva, 2019).

Todas estas precauciones con el fin de prevenir accidentes y atender a tiempo y con calma cualquier eventualidad que se presente en el espacio de la obra. Cada vez se toma mayor conciencia acerca de preservar la salud y la vida de todos aquellos trabajadores que son la fuerza motora la sociedad. Las estadísticas de accidentalidad y ausentismo junto con el desarrollo de enfermedades de origen laboral han llevado al estado a tomar las medidas por medio de las cuales se busca garantizar el bienestar físico y mental de la población trabajadora independiente de la actividad económica que se desarrolle.

3.Marco referencial

3.1 Marco teórico

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), según el informe que se publicó durante el año 2005 expone que cada día muere un promedio de 5.000 personas como resultado de accidentes o dolencias relacionadas con el trabajo. La OIT estima que esta cifra es de 2 a 2,3 millones de hombres y mujeres al año, de los cuales 350.000 corresponden a muertes por accidentes en el trabajo y de 1,7 a 2 millones corresponden a muertes ocasionadas por enfermedades contraídas por el tipo de trabajo; (LOPEZ, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES, 2016) . Este mismo informe precisa que, adicionalmente, los trabajadores del mundo sufren 270 millones de accidentes ocupacionales, y se producen cerca de 160 millones de casos de enfermedades con consecuencias no fatales.

3.1.1 Desórdenes Musculoesqueléticos (DME):

Las enfermedades o desordenes musculoesqueléticas (LME) “son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios. Representan una amplia gama de desórdenes que pueden diferir en grado de severidad desde síntomas periódicos leves hasta condiciones debilitantes crónicas severas” (Laboral, s.f.)

En la Conferencia Internacional del Trabajo la cual se realizó en el 2002, en la cual se precisó que son aquellas enfermedades causadas por actividades laborales o por sus factores de riesgo presentes en el ámbito laboral. De este mismo modo es importante mencionar que el informe de enfermedad profesional el cual fue reportado en Colombia en los años 2003- 2005, “el síndrome del conducto carpiano (SCC) el cual constituye en la primera causa de morbilidad profesional.

Durante el año 2004 el 32% de los diagnósticos de enfermedad profesional correspondió a la mencionada patología, observándose un incremento de manera constante.” (LOPEZ, 2016) .Por otra parte, es incluido el lumbago dentro de las lesiones osteomusculares y ligamentosas de la tabla de enfermedades ocupacionales, la cual continúa ocupando el segundo lugar con mayor frecuencia de diagnóstico de enfermedades profesionales. Así, por ejemplo, durante el año 2004, el 15% de los diagnósticos correspondió a esta patología, sin embargo, es de resaltar que el diagnóstico de lumbago es un diagnóstico inespecífico con la probabilidad de que tal vez por esta razón su incidencia tuvo una disminución en los años 2004 a comparación de los tres años anteriores. Teniendo en cuenta este contexto, cuando los diagnósticos son agrupados por sistemas, podemos observar que el sistema músculo esquelético es uno de los más afectados y que según el reporte de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo del Ministerio de Protección Social, observa que el incremento constante de los desórdenes musculo esqueléticos de origen ocupacional (DME), el cual paso del 65% en el año 2001, al 82% de los demás diagnósticos en el año 2004. (Porrás, 2013)

Estos DME básicamente afectan dos segmentos corporales: columna lumbosacra y miembro superior. Es de señalar que entre los múltiples efectos ocasionadas por las lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores, debido a los factores de riesgo directamente ocupacionales, se diferencian fundamentalmente: la modificación de la calidad de vida de cada uno de los trabajadores, como también sus cambios de visualización y actitudes psicosociales individuales, familiares y sociales, el ausentismo, la disminución de la productividad laboral , y el gran aumento de los costos económicos como de los cuidados a la salud. obedeciendo las normas legales vigentes como institución del sector público y en materia de salud ocupacional La Universidad Nacional de Colombia, definió como política de salud ocupacional la prevención y

control de riesgos profesionales y la protección integral de la salud, del personal administrativo, docente, contratistas y terceros. (Vargas Porras, 2013)

3.1.2 Condiciones biomecánicas

En este sentido se hace referencia a los principios, los métodos y a las aplicaciones de las leyes del movimiento mecánico en los sistemas biológicos, es decir, la biomecánica se encarga de estudiar la incidencia del contexto (aspectos físicos como: manejo manual de cargas, fuerzas, repeticiones, posturas, vibraciones, repetitividad, entre otros) sobre los individuos. (Pill, 2018, pág. 5) Definen la biomecánica como: “un conjunto de consideraciones que engloba conceptos de anatomía, fisiología articular, fisiología muscular, mecánica y cinesiología. Tiene como finalidad ser referencia fisiológica de los gestos y las posturas del ser humano sano, así como facilitar la comprensión de las disfunciones y las patologías más frecuentes, deduciendo las intervenciones terapéuticas más adecuadas.”

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que la biomecánica se encarga de evaluar e intervenir los riesgos del contexto. Estos riesgos son netamente de origen multifactorial entendiendo que convergen distintos elementos de riesgos entre lo que se encuentran factores físicos, del puesto de trabajo, también factores psicosociales e individuales. Al respecto, (Vallejo, 2017, pág. 24) señala que “entre los factores de riesgo psicosocial se encuentran altas demandas laborales, insatisfacción, falta de autonomía, apoyo social y monotonía en el trabajo. Los factores de riesgo personal están determinados por la historia clínica, la capacidad física, edad, obesidad y tabaquismo”

Así mismo, la División Nacional de Salud Ocupacional la cual es una unidad adscrita a la División Nacional de Personal, que tiene como objetivo orientar sus acciones directamente en la prevención y control de los factores de riesgo ocupacional, la cual permita un ambiente laboral seguro, facilitando y protegiendo la salud integral de todos los servidores públicos administrativos y docentes. Basándose en que la protección integral de la salud es una política de salud ocupacional definida por la Universidad Nacional de Colombia, la cual, ha diseñado e implementado el Sistema de Vigilancia Ocupacional de Trastornos y Lesiones Osteomusculares (SIVIGOTOM). El SIVIGOTOM, teniendo como población objeto de estudio de vigilancia a todos los trabajadores de la Universidad Nacional de Colombia –sede Bogotá–, incluyendo por lo tanto a los docentes y administrativos los cuales laboran dentro y fuera del campus universitario; y su finalidad fue describir la ocurrencia de los trastornos osteomusculares los cuales se presentaba entre los trabajadores y así poder determinar lineamientos teniendo en cuenta objetivos para prevenir la aparición de dichas lesiones. Para optar por este tipo de alteraciones de la salud se basó en un diagnóstico previo de las condiciones de salud y trabajo en tres grupos considerados como de alto riesgo para la ocurrencia de alteraciones osteomusculares, que correspondió a los trabajadores que cumplen labores de mantenimiento, servicios generales y secretariales.

Como es de anotar el dolor lumbar es la principal causa de ausentismo por enfermedad y discapacidad en la población que labora. Se considera que aproximadamente entre el 10 y el 15% de la población general en algún momento de la vida manifiesta haber tenido un dolor lumbar; entre los trabajadores se considera que cerca del 2% tienen que ausentarse del trabajo por causa del dolor lumbar cada año. Es de anotar que, los síndromes dolorosos del miembro superior hacen parte del grupo de lesiones osteomusculares más frecuentes. La fisiopatología de estos

síndromes en la actualidad aun no es comprendida en su totalidad; por la cual se consideran cinco factores de riesgo ocupacionales importantes en el desarrollo de este tipo de entidades: la fuerza, la postura ,el estrés la repetición, , y la vibración.

A partir de la aplicación de las pruebas de tamizaje y evaluaciones fisio cinéticas para miembros superiores y región lumbar a un total de 2.117 trabajadores de la Universidad Nacional de Colombia -sede Bogotá- desde el 2001 al 2009, se identificó que la prevalencia de dolor lumbar fue del 18.79%, y de un 61.40% con relación a síndromes dolorosos de miembros superiores. Mas sin embargo, aun no se tiene información de los resultados de informes que posteriormente hayan reportado cambios o modificaciones en esta tendencia.

Por otro lado, las lesiones osteomusculares han sido definidas por el instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) como “un grupo de condiciones que involucra a los nervios, tendones, músculos y estructuras de soporte como los discos intervertebrales” (Porras, 2013) A su vez, la Organización Mundial de la Salud (OMS) precisa que “las lesiones osteomusculares hacen parte de un grupo de condiciones relacionadas con el trabajo, porque ellas pueden ser causadas tanto por exposiciones ocupacionales como por exposiciones no ocupacionales.” Es evidente que las lesiones osteomusculares son un problema de salud pública la cual desencadena e imponen una enorme carga para los trabajadores y para la sociedad, afectando la calidad de vida, reduciendo la productividad y rentabilidad, las cuales producen incapacidad temporal o permanente, así mismo inhabilitan para la realización de tareas incrementando los costos de compensación al trabajador. Dado a que se carece de los datos sobre cada una de las características demográficas y ocupacionales sobre los casos identificados de lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar en esta población trabajadora, se hace necesario identificar la población trabajadora de acuerdo con los riesgos de

exposición, y poder identificar factores de riesgo asociados con los casos reconocidos en las pruebas tamiz.

La caracterización de estas variables ocupacionales y demográficas en los casos de lesiones osteomusculares y en los factores de riesgo ocupacionales, en medio de esta se constituye un principio fundamental para los análisis de las condiciones de trabajo y salud en las actividades económicas específicas, teniendo en cuenta que con base a esta información, se definen las medidas de intervención concretas las cuales contribuyen a solucionar las implicaciones de las alteraciones osteomusculares, e influyendo significativamente en la disminución de las cifras de morbilidad laboral. En este sentido, la caracterización ocupacional y demográfica de cada uno de los casos en lesiones osteomusculares, nos proporcionará información objetiva y específica de los grupos ocupacionales vulnerables, las cuales nos permitirán contribuir en la planeación de las actividades de prevención, control e intervención acorde a cada una de las necesidades propias de este grupo laboral, apoyando así el mejoramiento de todas las condiciones de trabajo y salud y así mismo la calidad de vida y bienestar de dicha población. (Porrás, 2013).

La Seguridad en el Trabajo trata de prevenir los accidentes de trabajo que provocan todos aquellos riesgos de origen mecánico. En ese sentido, según (Enriquez, 2017, pág. 10) dice que: “En el momento de la concepción del proyecto empresarial: se incorpora en el diseño de las máquinas e instalaciones evitando que existan riesgos. Posteriormente eliminando los riesgos que puedan concluir en accidentes de trabajo y analizando los siniestros, a fin de establecer las causas de los accidentes, aprovechando la información que de ellos se extrae, investigando datos y mejorando el entorno laboral.”

La investigación llamada Seguridad y salud en la construcción realizada por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) de (Ginebra, 1992) elabora y propone una lista de prácticas,

recomendaciones y avisos que deben tener las organizaciones tanto de orden público, como privado en el área de la construcción, puesto que las leyes optimizadas para resguardar la seguridad de estos trabajadores no resultan ser del todo efectivas, lo que impulsa la creación de este repertorio. Entre estas pautas se encuentra la sustitución de materiales, sustancias y equipos que signifiquen algún peligro para la salud de los trabajadores; reducir el ruido producido por la maquinaria pesada, las instalaciones donde se trabaje y las herramientas usadas; exigir una protección adecuada de acuerdo a las condiciones de trabajo (lluvia, sol, frío); formación para los trabajadores en cuestiones de izado manual, las posturas de trabajo adecuadas, entre otras. Según la OIT, las principales dificultades para llevar a cabo estas y otras prácticas de prevención, es la inversión económica que debe salir del bolsillo del empleador y/o empresa, lo que suele limitar la aplicación de varias medidas.

“El empleador debería disponer que personas competentes localicen y evalúen los riesgos para la salud que entrañe el uso en las obras de diversos procedimientos, instalaciones, máquinas, materiales y equipo, así como la exposición a diversas sustancias y radiaciones, y adoptar medidas apropiadas de prevención o de lucha contra los riesgos para la salud que se hayan identificado, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales”. (Ginebra, 1992, pág. 94)

Así, la Oficina Internacional del Trabajo en su investigación tocan temas de vital importancia, como el de una vestimenta adecuada, la instalación de primeros auxilios cerca al lugar de trabajo, instalaciones para comida y bebida, instalaciones sanitarias como baños y duchas, y sobre todo buenas capacitaciones sobre la información pertinente acerca de los derechos en aspectos de seguridad y salud. Por último, proponen dar orientaciones útiles sobre aspectos jurídicos, administrativos, técnicos y educativos de la seguridad y la salud en la construcción, que den paso al análisis de los procesos, actividades, técnicas y operaciones a las que están sujetos estos

trabajadores, con el fin de adoptar medidas apropiadas de planeamiento, control y aplicación de las disposiciones pertinentes.

Cada vez se toma mayor conciencia acerca de preservar la salud y la vida de todos aquellos trabajadores que son la fuerza motora la sociedad. Las estadísticas de accidentalidad y ausentismo junto con el desarrollo de enfermedades de origen laboral han llevado al estado a tomar las medidas por medio de las cuales se busca garantizar el bienestar físico y mental de la población trabajadora independiente de la actividad económica que se desarrolle.

los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica osteomuscular son las estrategias integradoras de Recolección sistemática y permanente de datos esenciales de salud, su análisis y su interpretación para la planeación, implementación y evaluación de estrategias de prevención las cuales están encaminadas a proteger al trabajador en su entorno laboral, por medio de esta se busca detectar metódicamente la presencia de indicadores osteomuscular y su efecto en las personas, para identificar y cuantificar enfermedades, lesiones o exposiciones excesivas y hacer seguimiento, de los Factores de Riesgo que , puedan generar ausentismos y enfermedades Profesionales a los trabajadores expuestos.

3.2 Marco conceptual

El ámbito laboral, hoy en día, se encuentra en un cambio continuo, primordialmente por la adquisición de nuevas tecnologías, relaciones laborales, tareas, cambios organizacionales y cada una de las condiciones de trabajo que suscitan la aparición de nuevas alteraciones, las cuales predisponen a desordenes musculo esqueléticas. De esta manera, dentro de los conceptos básicos para abordar este proyecto, inician desde la definición de capacitación y su diferencia con las competencias en el trabajo, hasta la propia definición de trabajo.

Accidentes en obra: Según las OHSAS 18001 son sucesos no deseados que provocan la muerte, efectos negativos para la salud, lesión, daño u otra pérdida

Capacitación: “Es entendida como el esfuerzo generalizado para mejorar los conocimientos y las destrezas disponibles en cierta organización (Pelaez, 2000).

Competencia: “Pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”. (RAE, s.f.)

Condiciones y medio ambiente de trabajo: “Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos

y psicosociales”. (Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.2, Decisión 584 de 2004 de la Comunidad Andina de Naciones, art. 1)

Descripción sociodemográfica: “Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo”. (Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.2)

Enfermedad laboral: De acuerdo con lo establecido en el artículo 4° de la Ley 1562 de 2012, “Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes”. (Decreto 1886 de 2015 artículo 7)

Emergencia: “Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud”. (Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.2)

Evaluación del riesgo: “Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción”. (Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.2)

Evento Catastrófico: “Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación”. (Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.2)

Factor de riesgo: Según la OMS, un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de una persona, que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o una lesión. Entre los factores de riesgo más importantes están los relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo. Igualmente, aquellos considerados como agentes nocivos, radiaciones, riesgos por producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública.

Incidente de trabajo: “Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, en el que hubo trabajadores involucrados sin que sufrieran lesiones, o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos. Para todos los efectos, la definición vigente será la establecida por el Ministerio del Trabajo”. (Decreto 1886 de 2015 artículo 7)

Política de seguridad y salud en el trabajo: “Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización”. (Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.2)

Riesgo laboral: “Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión”. (Decisión 584 de 2004 de la Comunidad Andina de Naciones, art.1)

Salud: La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como: “El estado completo de bienestar físico y social de una persona”, y no solo la ausencia de enfermedad.

Salud ocupacional: Ley 9 de 1979. Ley Marco de la Salud Ocupacional en Colombia ordena legislar, preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones

Trabajo: La Organización Internacional del Trabajo (OIT) lo define como el conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos.

Trabajo forzado: Según el Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930 (núm. 29) de la OIT, el trabajo forzoso u obligatorio designa: "todo trabajo o servicio exigido a un individuo bajo la amenaza de una pena cualquiera y para el cual dicho individuo no se ofrece voluntariamente".

3.3 Marco legal

La normativa en Seguridad y Salud en el trabajo en Colombia ha evolucionado a lo largo de los años con el objetivo de seguir avanzando de manera continua en la mejora de las condiciones de seguridad laboral de los trabajadores. En este sentido, en Colombia desde el año de 1979, se dio inicio a la reglamentación en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo. La ley 9 de 1979 fue la primera aproximación real del gobierno a la protección del trabajador: “por la cual se establecen normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones laborales”, señalando en el artículo 81.

Entonces, algunas leyes importantes son:

- Ley 9 de 1979; por la cual se dictan medidas sanitarias: El título III habla de las disposiciones de la Salud Ocupacional y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo.
- Ley 100/93, Decretos 1295/94, 1771/94, 1772/94: Organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas y empleadores.
- Ley 1562 de 2012: Esta norma arroja luz sobre los conceptos de Sistemas General de Riesgos Laborales, y sobre el conocido por aquel entonces como Programa de Salud Ocupacional. Concretamente define un Sistema General de Riesgos Laborales como el conjunto de entidades, normas y procedimientos a seguir para lograr la prevención y protección de todos los trabajadores ante las enfermedades y accidentes a los que se enfrentan en su ámbito laboral.

La Ley 100 de 1993 estableció la estructura de la Seguridad Social en el país, la cual consta de tres componentes como son:

- El Régimen de Pensiones
- Atención en Salud
- Sistema General de Riesgos Profesionales.

Cada uno de los anteriores componentes tiene su propia legislación y sus propios entes ejecutores y fiscales para su desarrollo.

La Ley 50 de 1990, introduce reformas al Código Sustantivo del Trabajo y se dictan otras disposiciones, como la siguiente: Dedicación exclusiva en determinadas actividades. En las empresas con más de cincuenta (50) trabajadores que laboren cuarenta y ocho (48) horas a la semana, estos tendrán derecho a que dos (2) horas de dicha jornada, por cuenta del empleador, se dediquen exclusivamente a actividades recreativas, culturales, deportivas o de capacitación.

Resoluciones:

- Resolución 2400 de 1079, Ministerio de Trabajo: Establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial.
- Resolución 2013 de 1986: Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- Resolución 1016 de 1989: Determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos.

En la Resolución 001016 de 1989 en el Artículo 4 y Parágrafo 1, se obliga a los empleadores a contar con un programa de Salud Ocupacional, específico y particular, de

conformidad con sus riesgos potenciales y reales y el número de los trabajadores. También obliga a los empleadores a destinar los recursos humanos financieros y físicos, indispensables para el desarrollo y cumplimiento del programa de Salud Ocupacional, de acuerdo a la severidad de los riesgos y el número de trabajadores expuestos. Igualmente los programas de Salud Ocupacional tienen la obligación de supervisar las normas de Salud Ocupacional en toda la empresa, y en particular, en cada centro de trabajo

Decretos:

- Decreto 614 de 1984: Por el que se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.
- Decretos 1831 y 1832/94: Determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.
- Decreto 1072 de 2015: Son serie de directrices de cumplimiento obligatorio para llevar a cabo la implementación del SG-SST.
- Decreto 1834 de 1994: por el cual se reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.
- Decreto 4059 de 199: Reportes de accidentes de trabajo y enfermedad profesional. Es necesario que las empresas conozcan esta normatividad que dicta las disposiciones para reportar los hechos producidos por consecuencia del trabajo, como los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015: Es una compilación de las normas expedidas por el Gobierno Nacional en cabeza del presidente de la República, en

ejercicio de las facultades reglamentarias otorgadas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política

Particularmente, el Decreto 1295 en su Artículo 21 Literal D, obliga a los empleadores a programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de Salud Ocupacional en la empresa y su financiación. En el Artículo 22 Literal D, obliga a los trabajadores a cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de Salud Ocupacional de las empresas.

CAPÍTULO 3

4. Metodología

4.1 Enfoque

Para el presente trabajo se parte de la idea del método Cuantitativo ya que este nos permitirá examinar los datos de manera numérica, El objetivo del estudio es cuantificar los datos obtenidos y generalizar los resultados de la muestra en la constructora las peñas y por medio de esta poder establecer con exactitud patrones de comportamiento.

El paradigma cuantitativo acude a los conceptos estadísticos para generalizar resultados, el interés no está en la comprensión del origen del dato ni en el sentimiento de la gente acerca de su aparición. Es decir, la interpretación subjetiva pierde importancia.

Por eso en este tipo de investigación las encuestas aplicadas a los trabajadores de la constructora se aplican como técnica para medir variables para luego hacer con inferencias estadísticas, generalizaciones de los resultados encontrados.

4.2 Tipo de estudio

Bajo esta premisa, se aplica la investigación de tipo descriptiva no experimental, puesto que ninguna de las variables que forman parte de este estudio está influenciada. Este tipo de estudio se conoce también como método de investigación observacional, ya que una de las características más importantes de la descripción es que se centra más en el “qué”, en lugar del “por qué” del objeto de estudio. Para esto es necesario que la observación sea fiel a eso que se está mirando y que haya un registro de datos valioso. Entonces, la investigación a realizar es de tipo descriptivo

no experimental, porque se observará las causas que pueden llegar a ocasionar los trastornos osteomusculares presentes en los trabajadores de la constructora los peñas del municipio de Anorí -Antioquia.

4.3 Población y muestra

La población y muestra objeto de estudio son los 25 trabajadores de la constructora los peñas del municipio de Anorí -Antioquia, que han hecho entrega de incapacidades con diagnóstico osteomuscular en el primer periodo del año 2021-1. También se realizará análisis de los documentos y el registro de los mismos (cuadro de ausentismo) el cual se alimenta por las incapacidades entregadas por el personal ya mencionado.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

En la investigación cuantitativa existen diferentes herramientas que sirven para la recolección de la información, tales como: observación participante, registro fotográfico de imágenes, revisión documental, encuestas y análisis de incapacidades. Todas estas herramientas se pueden utilizar en una investigación cuantitativa dependiendo exactamente de la información que se requiera y el modo en el que lo solicite el investigador, por ende, a veces solo se utilizan algunas herramientas en específico y no todas.

En el presente proyecto, las herramientas utilizadas son la encuestas, registros fotográficos de imágenes y análisis de los diferentes reportes de incapacidad, ya sea por

accidente de trabajo o enfermedad de origen común reportados por el personal de la constructora los peñas del municipio de Anori -Antioquia, que tienen relación con diagnóstico osteomuscular.

También se llevó a cabo una conversación con el dueño de la constructora, quien es el delegado de recibir las incapacidades, el seguimiento a su tratamiento y acompañamiento al reintegro.

Luego recibir la información por parte del dueño de la constructora se aplica una encuesta al personal con el fin de encontrar la causa principal de la aparición de lesiones y enfermedades osteomusculares relacionada con su trabajo. (Se anexa formato).

4.5 Procesamiento de información:

La información de las incapacidades es registrada en un documento de Excel, llamado cuadro de ausentismo, y los datos por medio de aplicación de encuesta aplicada se caracterizan con el fin de analizar y realizar gráficas que permitan la interpretación de esta.

Ausentismos

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	TOTAL DIAS	TRABAJADOR N°	CODIGO DX	DIAGNOSTICO	ENTIDAD
3/01/2021	5/01/2021	3	1	M544	LUMBAGO CON CIATICA	COOSALUD
4/02/2021	13/02/2021	10	2	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	NUEVA EPS
10/01/2021	24/01/2021	15	3	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	NUEVA EPS
20/01/2021	25/01/2021	6	4	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	SAVIA SALUD
25/01/2021	27/02/2021	2	5	M549	DORSALGIA, NO ESPECIFICADA	NUEVA EPS
26/01/2021	28/02/2021	3	6	M544	LUMBAGO CON CIATICA	COOMEVA
28/01/2021	29/01/2021	2	7	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	SAVIA SALUD
12/02/2021	14/02/2021	3	8	M549	DORSALGIA, NO ESPECIFICADA	SAVIA SALUD
18/02/2021	18/02/2021	1	9	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	COOSALUD
18/02/2021	20/02/2021	3	10	M544	LUMBAGO CON CIATICA	COOSALUD
23/02/2021	23/02/2021	1	11	M548	DORSALGIA, NO ESPECIFICADA	COOSALUD
25/02/2021	26/02/2021	2	12	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	NUEVA EPS
26/02/2021	26/02/2021	1	13	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	NUEVA EPS
1/03/2021	12/03/2021	12	14	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	COOSALUD
4/03/2021	5/03/2021	2	15	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	COOSALUD
4/03/2021	4/03/2021	3	16	M544	DORSALGIA, NO ESPECIFICADA	COOSALUD
8/03/2021	8/03/2021	1	17	M544	LUMBAGO CON CIATICA	NUEVA EPS
8/03/2021	10/03/2021	3	18	M544	LUMBAGO CON CIATICA	NUEVA EPS
10/03/2021	10/03/2021	1	19	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	COOSALUD
11/03/2021	12/03/2021	2	20	M544	LUMBAGO CON CIATICA	COOSALUD

Tabla 1 AUSENTISMO

4.6 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MESES		
	1	2	3
Visita a las instalaciones de la constructora objeto de investigación	1/02/2021		
Conversación con el dueño de la constructora respecto al proyecto	3/02/2021		
Documentación de la 1y 2 etapa del proyecto	12/02/2021		
entrega de 1y 2 etapa del proyecto	27/02/2021		
sugerencias recibidas por el tutor		16/03/2021	
Documentación de la 3y 4 etapa del proyecto		18/03/2021	
entrega de 3y4 etapa del proyecto		20/03/2021	
Aplicación de encuestas con el fin de encontrar la causa principal de ausentismos		30/03/2021	
Recolección de la información necesaria para la ejecución del proyecto, observación de la tarea y análisis de la misma			03/04/2021
Documentación de la 5Y6 etapa del proyecto			04/04/2021
entrega de 5y6 etapa del proyecto			05/04/2021
sugerencias recibidas por el tutor			08/04/2021
Socialización del programa a realizar en la empresa			13/04/2021
Ejecución del programa a realizar			13/04/2021
Supervisión en la ejecución del mismo			19/04/2021
Documentación de la 7Y8 etapa del proyecto			23/04/2021
entrega de 7Y8 etapa del proyecto			25/04/2021
sugerencias recibidas por el tutor			26/04/2021
Revisión de resultados esperados			28/04/2021
Entrega de proyecto final			30/04/2021

Tabla 2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CAPÍTULO 4

5. Análisis de resultados

Por medio del análisis del cuadro de caracterización se encontraron 3 diagnósticos que se presentan con frecuencia, los cuales están distribuidos por prevalencia de la siguiente manera:

DX	
M545 - LUMBAGO NO ESPESIFICADO	10
M544 - LUMBAGO CON CIATICA	6
M549 - DORSALGIA NO ESPESIFICADA	4
TOTAL	20

Tabla 3 DX

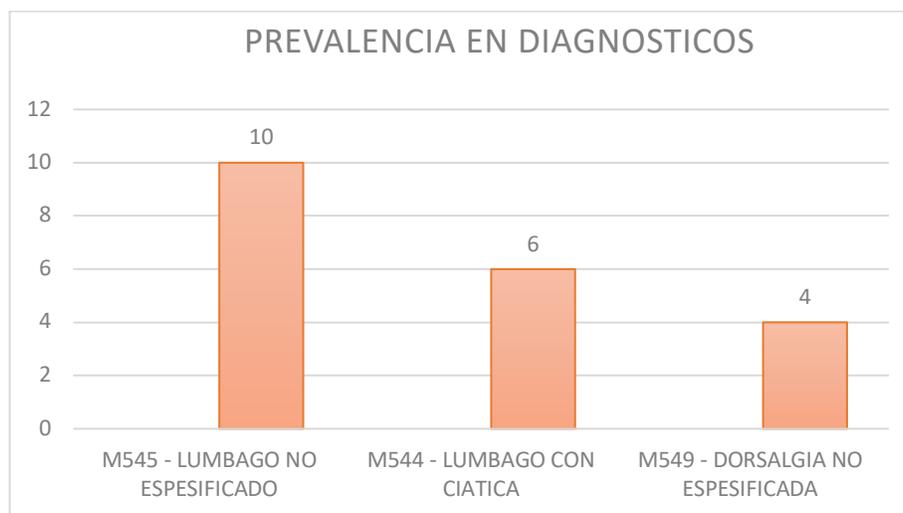


GRAFICO 1 PREVALENCIA EN DIAGNOSTICOS

De las incapacidades registradas se encuentra que la gran mayoría son por lumbagos no especificados:

TIPO DE INCAPACIDAD	TOTAL
LUMBAGO NO ESPECIFICADO	10
LUMBAGO CON CIATICA	6
DORSALGIAS NO ESPECIFICADAS	4

Tabla 4 TIPO DE INCAPACIDAD

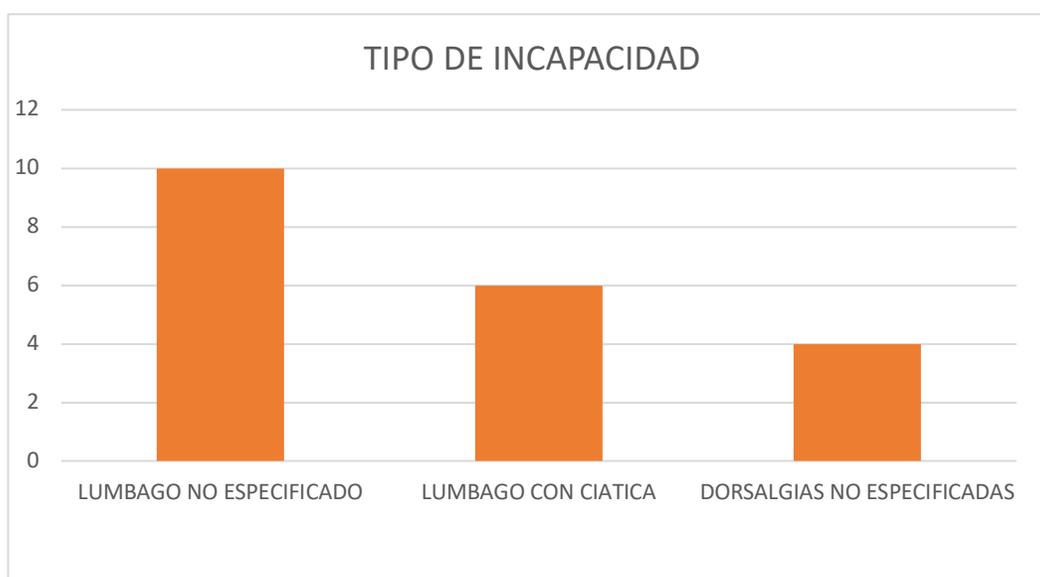


GRAFICO 2 TIPO DE INCAPACIDAD

Se identificó que tres de las incapacidades tienen más de 10 días de incapacidad, en estos casos se habla de los siguientes empleados:

- Trabajador 2 – 10 días de incapacidad por Lumbago no especificado.
- Trabajador 3 – 15 días de incapacidad por Lumbago no especificado.
- Trabajador 14 – 12 días de incapacidad por Lumbago no especificado.

De acuerdo a la información que se recolecto por medio de encuestas, se encuentra que la causa principal de las incapacidades tiene relación con sobreesfuerzo y las malas posturas, lo que hace referencia a la exigencia del sistema osteomuscular para el cumplimiento de actividades, seguida de esta se encuentra la fatiga, manipulación de carga, falta de capacitación, posturas forzadas, movimientos repetitivos y las malas posturas, para lo cual se concluye que todas estas conllevan a la acumulación de cansancio físico en el cuerpo por medio del cual se desencadenan enfermedades las cuales pueden llevar a una enfermedad laboral.

CAUSA PRINCIPAL DE INCAPACIDAD POR DX OSTEOMUSCULAR	
SOBRESFUERZO	8
FATIGA	4
MANIPULACION DE CARGA	2
FALTA DE CAPACITACION	2
POSTURAS FORZADAS	1
MOVIMIENTOS REPETITIVOS	1
MALAS POSTURAS	2

Tabla 5 CAUSA PRINCIPAL DE INCAPACIDAD POR DX OSTEOMUSCULAR

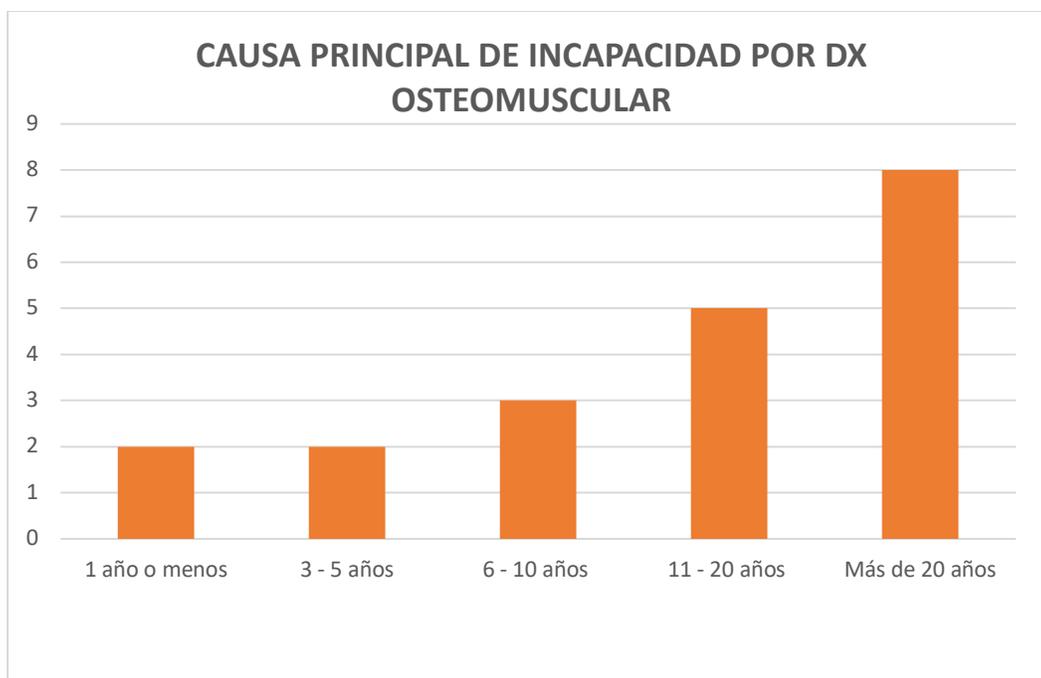


GRAFICO 3 CAUSA PRINCIPAL DE INCAPACIDAD POR DX OSTEOMUSCULAR

Respecto Al tiempo de experiencia en la constructora, se describe que 7 de ellos llevan entre 1 a 10 años de experiencia y los demás llevan entre 11 a 20 años de experiencia lo cual representa para la constructora que cuenta con personas lo suficientemente capacitadas en cuanto a temas de construcción. Dentro del grupo de trabajadores de la constructora hay un gran porcentaje de adultos que están por encima de los 42 años de edad, estos llevan en la empresa más de 20 años por aspectos como la experiencia y responsabilidad que poseen, además porque se trata de las construcciones para familias lo cual para cada una de ellas es importante la realización de la misma. Sin embargo, son estos mismos empleados quienes se encuentran con más dolencias o síntomas de origen osteomuscular, según manifiestan en las encuestas aplicadas.

Una de las áreas de trabajo, son a alturas entre 20 a 30 metros y sobre superficies con altos grados de inclinación, alcanzando los 45 grados. Estas dos condiciones puntuales hacen que

la labor del personal, tanto en las áreas altas, como en el piso, requieran sobreesfuerzo físico e involucra posturas forzadas, prolongadas y gran manipulación manual de carga por pesos que se deben izar y bajar. Las condiciones propias de las actividades son un factor que aumentan las patologías de origen osteomuscular, para lo cual se deben propiciar espacios de pausas durante la jornada y rotación del personal en las diversas tareas a desarrollar.

TIEMPO EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCION	TOTAL
1 año o menos	2
3- 5 años	2
6-10 años	3
11-20 años	5
mas de 20 años	8

Tabla 6 TIEMPO EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCION

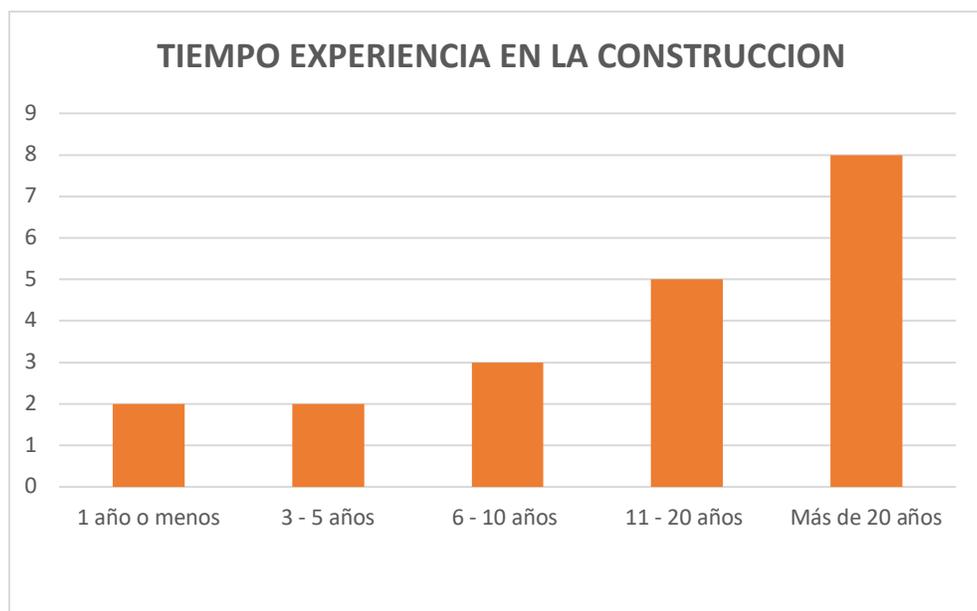


GRAFICO 4 TIEMPO EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCION

Entre los resultados encontrados en las encuestas se puede determinar que 14 de los trabajadores fuman y 6 de ellos no, seguido de estos resultados se observa que 15 de ellos no realizan alguna actividad física la cual es necesaria para así poder mantener y favorecer el estado de salud y por medio de esta obtener un equilibrio entre la actividad laboral y buen estado físico el cual es de suma importancia en el ámbito laboral ya que por medio de esta se pueden mitigar causas que han llevado al ausentismo laboral .

Se hace necesario diseñar un programa de prevención física frente a las patologías osteomusculares encontradas para que el personal involucrado logre un autocuidado integral de su salud cm también concientizarse del daño que les causa fumar y no realizar ningún tipo de actividad física.

¿FUMA?	TOTAL
Si	14
No	6

Tabla 7 FUMA

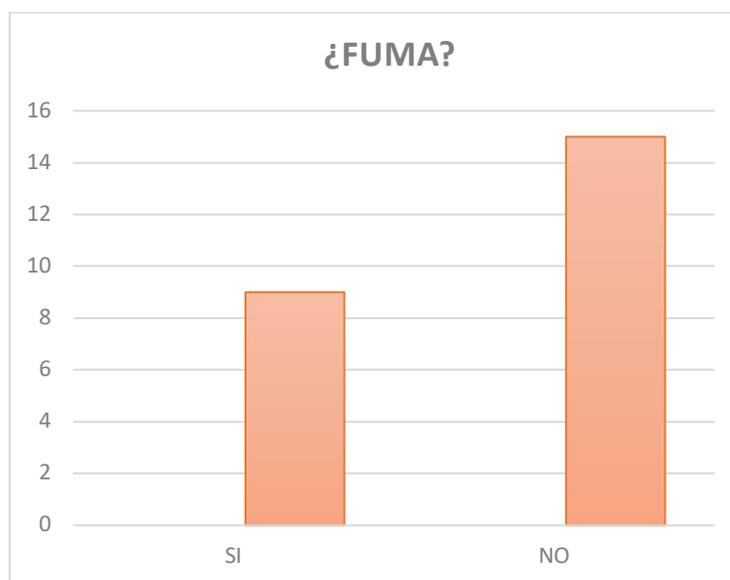


GRAFICO 5 FUMA

¿REALIZA ALGUN TIPO DE ACTIVIDAD FISICA?	TOTAL
Si	5
No	15

Tabla 8 REALIZA ALGUN TIPO DE ACTIVIDAD FISICA

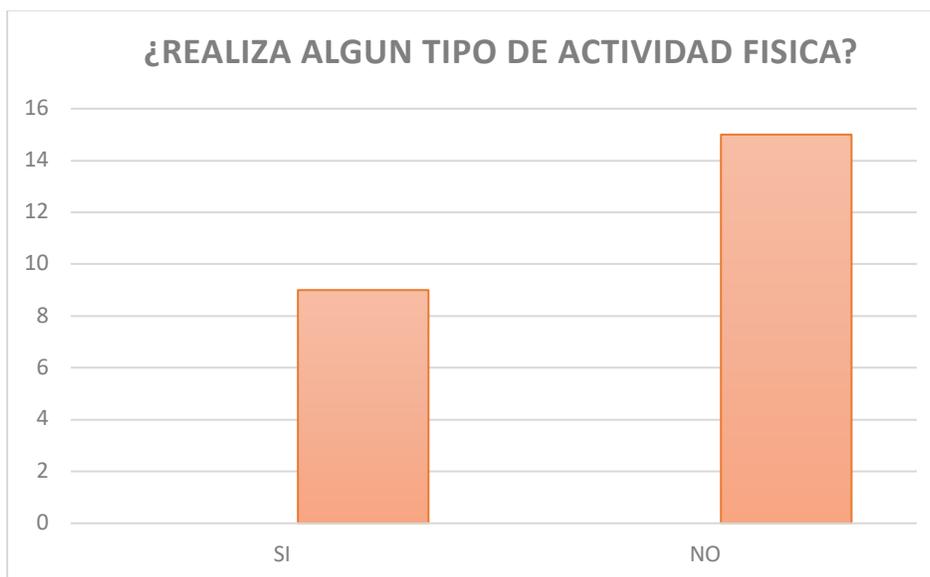


GRAFICO 6 REALIZA ALGUN TIPO DE ACTIVIDAD FISICA

Durante el presente año los colaboradores han manifestado que han sido incapacitados una sola vez y en su gran mayoría por más de 4 días seguidos, también han manifestado que su incapacidad ha sido de origen laboral ya que reconocen que no tienen conocimiento de que se debe de realizar pausas activas y que tampoco han tenido en cuenta las posturas forzadas las cuales han venido realizando durante muchos años, al igual manifiestan que que ningún ha recibido tratamiento médico de acuerdo a la incapacidad ya que piensan que es un dolor normal de tanto laborar .

¿CUANTAS VECES DURANTE EL PRESENTE AÑO USTED HA SIDO INCAPACITADO POR SINTOMATOLOGIAS DE DICHA CONDICION?	TOTAL
1 vez	20
mas de 2 veces	0

Tabla 9 USTED HA SIDO INCAPACITADO SINTOMATOLOGIAS DE DICHA CONDICION

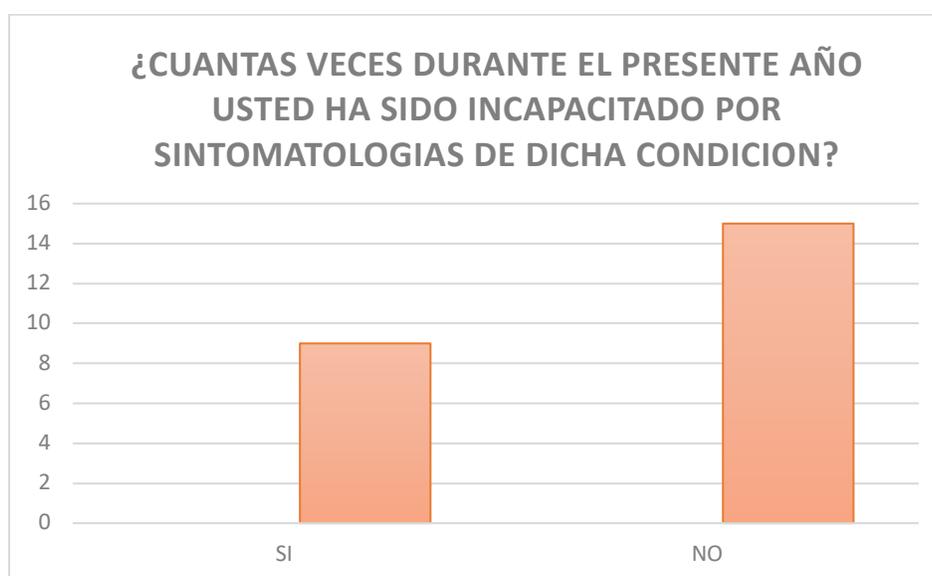


GRAFICO 7 USTED HA SIDO INCAPACITADO SINTOMATOLOGIAS DE DICHA CONDICION

¿SU INCAPACIDAD FUE DE ORIGEN LABORAL?	TOTAL
SI	20
NO	0

Tabla 10 SU INCAPACIDAD FUE DE ORIGEN LABORAL

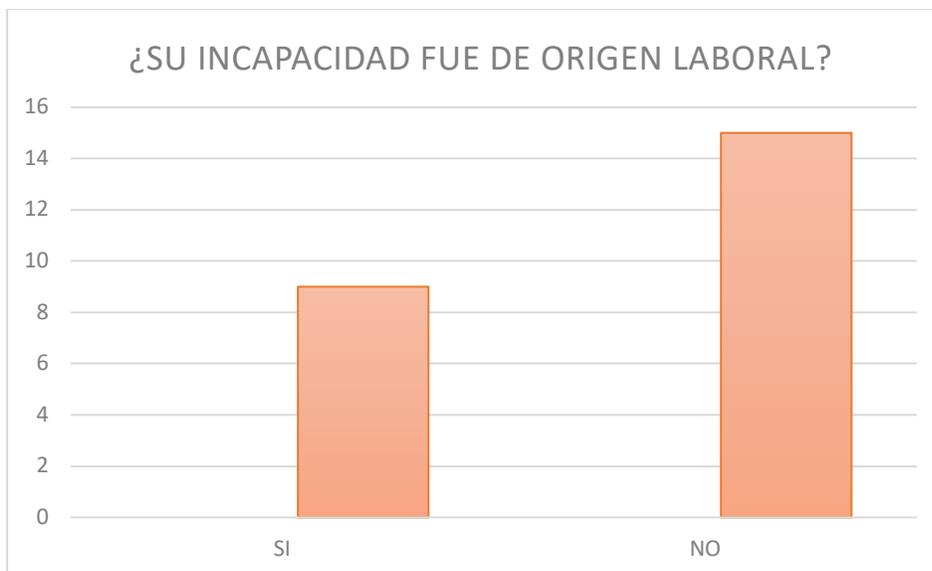


GRAFICO 8 SU INCAPACIDAD FUE DE ORIGEN LABORAL

¿HA RECIBIDO TRATAMIENTO MEDICO A SU INCAPACIDAD?	TOTAL
SI	0
NO	20

Tabla 11 HA RECIBIDO TRATAMIENTO MEDICO A SU INCAPACIDAD

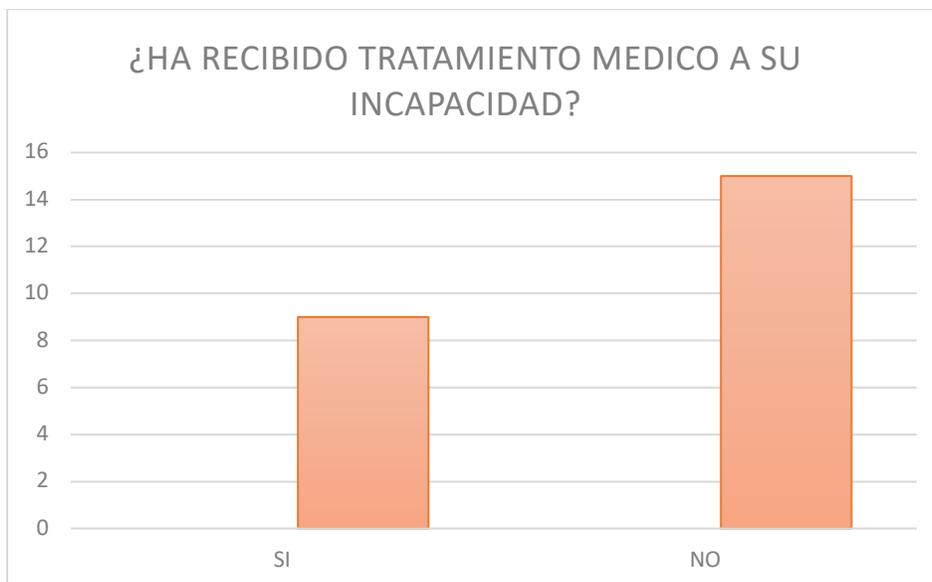


GRAFICO 9 HA RECIBIDO TRATAMIENTO MEDICO A SU INCAPACIDAD

PROGRAMA DE PREVENCIÓN FÍSICA OSTEMUSCULAR

PROGRAMA DE PREVENCIÓN FÍSICA OSTEMUSCULAR

- Basados en los resultados obtenidos en las encuestas y en el análisis de ausentismos se propone implementar y ejecutar en la constructora los peñas del Municipio de Anorí –Antioquia durante el 2021-1 el siguiente un Programa de prevención física frente a las patologías osteomusculares relacionadas al trabajo de la construcción.

Por esta razón este programa va encaminado en la realización de un calentamiento previo a la ejecución de la tarea no mayor a 15 minutos y a la ejecución de pausas activas durante la jornada laboral, como también se recomienda generar el hábito de realizar actividad física por lo menos tres veces a la semana, ya que esta incrementa la productividad en todos los entornos laborales

Este programa es importante por que se pretende considerar la promoción de la salud con calidad pretendiendo reducir los ausentismos laborales, costos de incapacidades laboral, enfermedades laborales, y mejorar la imagen de la constructora contribuyendo a un mejor ambiente de trabajo.

Objetivo general

Desarrollar actividades ocupacionales en la constructora los peñas las cuales permitan intervenir en los factores de riesgo osteomuscular por medio de pausas activas prácticas y educativas mediante posturas ergonómicas y de prevención las cuales permitan promover el autocuidado, logrando evitar por medio de estas lesiones osteomusculares y ausentismos laborales.

Objetivos específicos

- Aplicar las actividades preventivas que sugiere el programa de prevención
- Reducir el índice de ausentismo laborales
- Reducir la incidencia de los desórdenes musculoesqueléticos
- Supervisar las medidas implementadas tendientes a la reducción de ausentismo laboral
- Fomentar la participación activa de el dueño de la constructora y cada un de sus trabajadores en la ejecución del programa.

Responsables

El dueño de la empresa se compromete a la asignación de los recursos necesarios y a brindar los espacios para ejecutar las actividades durante la jornada laboral como también a promocionar la aplicación del programa y a realizar el seguimiento respectivo

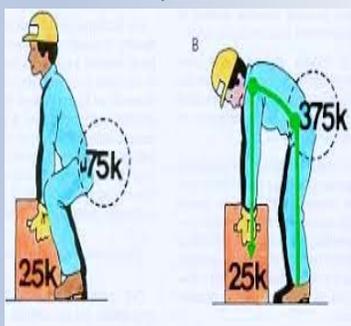
Recomendaciones generales

- Se debe tener alimentación balanceada, dormir 8 horas diarias, evitar fumar, consumir licor y en general se recomienda realizar actividades las cuales generen bienestar y tranquilidad
- Realizar ejercicio por lo menos tres veces a la semana
- Realizar pausas activas durante la jornada laboral
- Consultar al médico cada que se sientan molestias osteomusculares o cualquier tipo de dolor
- Disponer de un buen uso de los implementos laborales
- Evitar la manipulación manual de objetos pesados, en caso de ser necesario utilice ayudas mecánicas
- Mantenga una adecuada higiene postural durante la ejecución de todas sus actividades laborales y diarias
- Realizar seguimiento al programa realizando las diferentes modificaciones que se hagan necesarias
- Usar adecuadamente los elementos de protección personal (EPP)

Recomendaciones para manejo de cargas

La ergonomía busca soluciones para que los trabajadores estén más cómodos seguros y sean más productivos por lo tanto las operaciones con cargas, si son realizadas en condiciones inadecuadas, pueden originar molestias denominadas como lesiones o trastornos musculoesqueléticos por lo tanto existen varias etapas principales:

- ✓ Alcanzar la carga inclinándose o arrodillándose.
- ✓ Levantar la carga.
- ✓ Transferir el peso del objeto a una postura de carga.
- ✓ Transportar la carga hasta el lugar deseado.
- ✓ Depositar la carga: bajándola al suelo, arrojándola o dándosela a otro trabajador, o instalándola en su posición definitiva.



Recomendaciones de higiene postural

A lo largo del día los malos hábitos posturales tales como estar mucho tiempo en una misma posición, movimientos repetitivos, posturas forzadas y mantenidas que requieren fuerza pueden desencadenar desordenes musculoesqueléticos, de corregirlos a tiempo y adecuar un estilo de vida reducirá estos desordenes. Es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

- ✓ Alternar las posturas a lo largo del día
- ✓ Realizar periodos de descanso entre las tareas que requieran posturas estáticas más de 2 horas
- ✓ Caminar con la cabeza y el pecho derecho con relación al resto del cuerpo



Recomendaciones para trabajo en alturas

- ✓ Uso de equipos debidamente certificados
- ✓ Usar adecuadamente el equipo de protección personal
- ✓ Inspeccionar la plataforma aérea y el lugar de trabajo antes de comenzar.
- ✓ Utilizar adecuadamente las herramientas empleadas
- ✓ Emplear posturas y prácticas seguras en el trabajo



Pausas activas durante la actividad laboral

Estas son necesarias durante la jornada laboral para que los colaboradores recuperen energías para así lograr un desempeño eficiente en su trabajo por medio de diferentes técnicas y ejercicios que ayuden a reducir la fatiga laboral, mejora la postura ,previene lesiones osteomusculares.

se debe realizar por lo menos dos veces al día con una duración de 5 a 10 minutos en este tiempo el cuerpo obtendrá la energía necesaria para continuar con las actividades.

Como realizarlas

•**Cabeza y cuello:** Mover la cabeza hacia adelante y hacia atrás, luego de derecha a izquierda y terminar mirando de un lado a otro, girando el cuello despacio.

•**Brazos:** Abrir los brazos completamente hacia los lados y cerrarlos en un abrazo, procurando sobreponer un brazo diferente en cada repetición. Luego estirar los brazos y mover las palmas de las manos hacia arriba y hacia abajo.

•**Piernas:** Realizar el mismo movimiento que se hace al caminar sin avanzar ni moverse del sitio, elevando las rodillas y moviendo los brazos de manera más contundente.

•**Espalda:** Abrir ligeramente las piernas, poner las manos en la cintura e inclinarse hacia adelante y hacia atrás. Después, realizar movimientos hacia ambos lados



Se le recomienda a la constructora contratar un profesional e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Ya que por medio de esta se abarcarán la prevención de las lesiones osteomusculares y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, como también de la protección y promoción de la salud de cada uno de los empleados y enfermedades laborales y demás .

TEN SIEMPRE PRESENTE

- ✓ Portar todos los elementos de protección personal necesarios
- ✓ adoptar una postura adecuada durante la ejecución de la tarea
- ✓ Realizar las pausas activas cada que me lo indiquen o sea pertinente
- ✓ evitar realizar posturas forzadas durante la manipulación de cargas



CAPÍTULO 5

6. Conclusiones

- Se identifica que las mayores enfermedades y causas de incapacidad en la constructora los peñas. son: sobreesfuerzo, fatiga, manipulación de carga, posturas forzadas, movimientos repetitivos, malas posturas.
- La falta de ejercicio y el habito de fumar son factores que inciden en la aceleración de dolencias musculares y enfermedades.
- Un hallazgo importante es que la falta de capacitación y formación resulta ser también un factor significativo en la causa de ausentismo laboral, pues los empleados no conocen bien el sistema de seguridad o los implementos que usan, las posturas adecuadas, cargas indicadas, cómo es el debido manejo de una jornada de trabajo, entre otros.
- Por medio de los resultados obtenidos se tiene la intención que en este proyecto se logren los objetivos, recomendaciones y un programa de prevención física frente a las patologías osteomusculares.
- La ocurrencia de los trastornos osteomusculares tiene múltiples causas y amenaza de forma directa a los trabajadores durante su labor, los esfuerzos deben orientarse a mejorar las condiciones de trabajo de los empleados, el acondicionamiento físico adecuado y su nivel de conocimiento con respecto a hábitos saludables durante la jornada laboral.
- El presente proyecto de grado puede replicarse en todas las obras en ejecución, ya que las lesiones osteomusculares son generadas por la labor de las distintas constructoras donde se llevan a cabo actividades de similares características.

7. Recomendaciones

- Tener plenamente identificados los factores de riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores.
- Establecer e implementar un programa de prevención física.
- Ejecutar el sistema de vigilancia epidemiológica osteomuscular en la empresa.
- La empresa debe comprometerse a implementar las medidas preventivas necesarias para disminuir los ausentismos, enfermedades laborales e incidentes y accidentes.
- Realizar capacitaciones en los riesgos inherentes a la actividad que se va a desarrollar, manejo del uso adecuado de herramientas de trabajo, equipo, maquinaria y forma correcta de utilización de elementos de protección personal.
- Enseñar al trabajador una cultura de autocuidado para que tenga la capacidad de elegir libremente la forma segura de trabajar y que tenga la capacidad de cuidar de sí mismo en el ambiente laboral.
- Realizar un adecuado seguimiento a los planes de acción generados.
- Se sugiere realizar seguimiento a los trabajadores que presenten ausentismos frecuentes, descartando que correspondan a una misma enfermedad si cada ausencia es una enfermedad diferente, con el fin de evitar que se convierta en una enfermedad laboral.
- Realizar estudios de puestos de trabajo donde se pueden incluir las modificaciones necesarias para evitar las patologías osteomusculares.
- Se hace necesario diseñar y ejecutar un programa de pausas activas y formación en higiene postural para que el personal involucrado logre un autocuidado integral de su salud.

- Promover actividades y talleres de promoción y prevención en SST
- Realizar capacitaciones periódicamente sobre la higiene postural
- Propiciar ambientes y condiciones laborales en los que los trabajadores se sientan felices, motivados y valorados.
- Se le recomienda a la constructora contratar un profesional e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Ya que por medio de esta se abarcarán la prevención de las lesiones osteomusculares y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, como también la protección y promoción de la salud de cada uno de los empleados y enfermedades laborales y demás.

Referencias

concreto, 3. e. (2019). Obtenido de <https://www.360enconcreto.com/blog/detalle/seguridad-industrial-en-obra>

CÚCUTA, U. L. (s.f.). *ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN PARA LESION*. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15509/ESTRATEGIAS%20DE%20PREVENCI%C3%93N%20PARA%20LESIONES%20OSTEOMUSCULARES%20DEL%20PERSONAL%20DE%20ARCHIVO%20CL%C3%8DNICO%20FUNDACI%C3%93N%20M%C3%89DICO%20PREVENTIVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Enriquez, G.-i. (2017). *Seguridad y Salud en El Trabajo*.

ginebra, o. i. (1992). *seguridad y salud en la construccion*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112642.pdf

Ginebra, O. I. (1992). *seguridad y salud en la construccion*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112642.pdf

holguin, c. (2015). *Los accidentes laborales, su impacto económico y social*. Obtenido de Los accidentes laborales, su impacto económico y social

Laboral, I. N. (s.f.). *Trastornos*. Obtenido de <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/76DF548D-769E-4DBF-A18E-8419F3A9A5FB/145886/TrastornosME.pdf>

Lizarazoa, C. G. (2017). *BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN*. Obtenido de

<https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2->

[Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf](#)

LOPEZ, D. T. (2016). Obtenido de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10679/1.143.116.684.pdf?sequence=1#:~:text=e1%20s%C3%ADndrome%20del%20conducto%20carpiano,un%20incremento%20de%20manera%20constante>

LOPEZ, D. T. (2016). *FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ALTERACIONES*

OSTEOMUSCULARES. Obtenido de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10679/1.143.116.684.pdf?sequence=1>

NACIONAL, R. D.-G. (11 de julio de 2012). *Ley-1562-de-2012*. Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562->

[de-2012.pdf](#)

navarra, i. d. (junio de 2016). *fichas tecnicas de accidentes de trabajo*. Obtenido de

<https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/7F53ECD9-63F4-4A29-A7C2->

[F660B17CDB69/353305/FTATAmpliacion1.pdf](#)

nomina, T. s. (s.f.). *Tu salud no esta en nomina* . Obtenido de

<http://tusaludnoestaennomina.com/enfermedades-osteomusculares/>

Organization., W. H. (2010). *Ambientes de trabajo saludables: un modelo para la acción: para empleadores, trabajadores, autoridades normativas y profesionales*. Obtenido de

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44317>

PADILLA, D. C. (2016). *DISEÑO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA PREVENIR*.

Obtenido de

https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10309/Zuleta_Ordonez_2016.pdf?sequence=1

Pelaez, M. R. (2000). *scielo*.

pellicer, c. &. (2009). *TENDENCIAS EN INVESTIGACIÓN*.

Pill, M. D. (2018). *biomecanica funcional*. Elsevier.

Porras, V. (octubre de 2013). *scielo*. Obtenido de

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400007#:~:text=Las%20lesiones%20osteomusculares%20han%20sido,soporte%20como%20los%20discos%20intervertebrales%22.

RAE. (s.f.).

silva, o. j. (2019).

trabajo, a. e. (2020). *agencia europea para la seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de

<https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>

trabajo, m. d. (2017). Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/Priorizacion-lineas-de-investigacion-ins.pdf>

TRABAJO, M. D. (s.f.). *DECRETO NÚMERO 1072 DE 2015*. Obtenido de

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Vallejo, C. E. (2017). *LOS FACTORES DE RIESGO BIOMECÁNICO Y LOS DESÓRDENES*.

Obtenido de

<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1708/Clara%20Eugenia%20Acevedo%20Vallejo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vargas Porras, P. (octubre de 2013). *enfermeria global*. Obtenido de

<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n32/docencia2.pdf>

Zuloaga, J. G. (s.f.). *empresarial y laboral* . Obtenido de

<https://revistaempresarial.com/salud/salud-ocupacional/sectores-mas-vulnerables-en-accidentalidad-laboral/>

ANEXOS









CONSENTIMIENTO INFORMADO

La finalidad de este consentimiento informado es contener la información de las causas principales de las patologías osteomusculares en la constructora los Peñas de una forma clara y concisa dando una explicación coherente y natural de la misma.

La participación de este estudio es voluntaria ya que la información recopilada será divulgada en el momento que el proyecto sea presentado. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento requerido.

Yo: _____ trabajador de la constructora los peñas.

Acepto que sea divulgado este proyecto ante la corporación universitaria minuto de Dios, estudiantes, docentes, y demás.

Reconozco que la información que yo provea es estrictamente para el proyecto de grado de la estudiante y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este proyecto sin mi consentimiento.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento.

Entiendo que una copia del consentimiento informado me será entregada, y que puedo pedir información.

Para esto puedo contactar: _____ al teléfono : _____

Firma de autorización: _____

Firma de los participantes : _____

Fecha: _____

Tabla 23 consentimiento informado

ENCUESTA DE SÍNTOMAS DE DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS					
Esta encuesta tiene como objetivo recolectar información relacionada con los síntomas de Desórdenes Músculo Esqueléticos que presentan los trabajadores, lo cual contribuirá al diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores. Los datos consignados serán utilizados exclusivamente para el Programa de Prevención de Desórdenes Músculo Esqueléticos de la empresa, garantizándose la estricta confidencialidad de la información.					
Por favor complete los datos y responda cada una de las preguntas. Solicite explicación por parte de un funcionario del servicio de Salud Ocupacional si tiene dudas					
MUNICIPIO:					
NOMBRE y APELLIDO:					
CC:					
TIEMPO EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCION					
1 año o menos ____		3 - 5 años ____		6 - 10 años ____	
11 - 20 años ____		Más de 20 años ____			
HABITOS					
¿Fuma?	Si ____	No ____	¿Cuántos cigarrillos al día? ____	¿Hace cuánto tiempo fuma? __	Años __ Meses __
¿Realiza algún tipo de actividad física?	Si ____	No ____	¿Cuál? _____	¿Con qué frecuencia?	Diario __
1 hora __	Más de una hora __				
Describa en este espacio si usted sufría de alguna enfermedad de tipo osteomuscular antes de ingresar a la constructora:					
TRABAJO					
¿Cuáles es su horario actual de trabajo?	_____	¿cuántas horas trabaja usted por día?	_____	¿Ocupa usted diferentes puestos o realiza diferentes funciones en su trabajo?	_____
EN EL ULTIMO AÑO USTED A SUFRIDO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES PATOLOGIAS					

