

**Diseño del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Laboral en la empresa Morros Eco
S.A.S.**

Autores:

July Andrea Romero Pérez

Wilfran Jair Camacho Cantillo

Universidad del Sinú

Seccional Cartagena

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo

Cartagena de Indias, D, T y C.

2018

**Diseño del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Laboral en la empresa Morros Eco
S.A.S.**

Autores:

July Andrea Romero Pérez

Wilfran Jair Camacho Cantillo

**Proyecto de grado para optar por el título de
Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo**

Tutor

Doctor Fernando Abello Rubiano

Universidad del Sinú

Seccional Cartagena

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo

Cartagena de Indias, D, T y C.

2018

Resumen

Objetivo: Diseñar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en la Constructora Morros Eco S.A.S. en la ciudad de Cartagena, proyecto Serena del Mar, que permita identificar las enfermedades, o problemas que afecten a la empresa. **Materiales y métodos:** Se desarrolló un estudio basado en evidencias e información suministrada por la empresa a manera informes de datos sobre la población de empleados de la constructora, con base a esta información se determinó que los factores de riesgo críticos como objeto prioritario para la vigilancia epidemiológica son los relacionados a los factores de riesgo osteomusculares y cardiovascular. **Resultados:** Adicionalmente a los diseños basados en los factores de riesgo mencionados, se proponen herramientas de seguimiento a estos programas los cuales luego de su implementación permitan una mayor verificación de los resultados para tomar acciones de mejora que permitan una óptima implementación del sistema. **Conclusión:** Este tipo de diseño busca que de forma práctica, estos modelos sean aplicables a todas las empresas del sector construcción que ejecutan toda la diversidad de tareas relacionadas a los procesos y áreas constructivas de la ciudad de Cartagena siendo un modelo ajustable y efectivo cuya finalidad sea preservar la salud de los trabajadores.

Abstract

Objective: Designs the System of Epidemiological Vigilance in Construction Morros Eco S.A.S. in the city of Cartagena, I project Serena del Mar, who allows to identify the diseases, or problems that concern the company. **Materials and methods:** there developed a study based on evidences and information supplied by the company way report of information on the population of employees of the construction one, with base to this information one determined that the critical factors of risk like priority object for the epidemiological vigilance are related to the factors of risk musculoskeletal and cardiovascular. **Results:** Additional to the designs based on the factors of risk mentioned, they propose tools of follow-up to these programs which after his implementation allow a major check of the results to take actions of improvement that allow an ideal implementation of the system. **Conclusion:** This type of design looks that of practical form, these models are applicable to all the companies of the sector construction that there execute the whole diversity of tasks related to the processes and constructive areas of the city of Cartagena being an adjustable and effective model whose purpose is to preserve the health of the workers.

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante en mi formación profesional. A mi madre, por ser mi ejemplo y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar las adversidades. A mi padre que siempre estuvo presente. A mis hermanos, que de alguna u otra manera estuvieron presente en cada momento, apoyándome y dándome ánimo en los momentos más difíciles. Y a mi hijo porque es mi motor de mi vida para salir adelante, y para darme la fortaleza que necesito.

July Romero Pérez

El resultado de este esfuerzo lo dirijo a Dios creador de todo lo que habita en la existencia del ser, a mi familia que todo el tiempo está presente en cada paso de mi vida, mi esposa y mi hija quien además de pintar de colores mis razones, articulan mi vida con su amor. También hacerle una mención especial a mi compañera July Romero por este momento que se lo difícil que puede ser para ella avanzar en esta etapa de su vida y a quien vehemente invito siempre a “creer”; Dios pone todo en su lugar siempre.

Wilfran Camacho

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	12
1. Objetivos.....	13
1.1 Objetivo general	13
1.2 objetivos específicos	13
2. Marco teórico	14
3. Justificación y enfoque	19
4. Planteamiento del problema.....	21
5. Generalidades de la empresa.....	22
6. Criterios para desarrollar los PVE osteomuscular y cardiovascular.....	24
7. Programa de vigilancia epidemiológico de desórdenes musculo esqueléticos.....	27
7.1 Objetivo.....	27
7.2 Alcance.....	28
7.3 Matriz de responsabilidades	28
7.3.1 Responsabilidades del gerente.....	28
7.3.2 Responsabilidades del coordinador HSE.....	29
7.3.3 Responsabilidades de los trabajadores	30
7.3.4 Responsabilidad de supervisor o líder de proceso o tarea	30
7.4 Procedimiento.....	30

7.4.1 Definiciones operativas	30
7.4.2 Definición de caso	35
7.4.3 Definición de universo.....	36
7.5 Población objeto del PVE DME.....	36
7.6 Información específica del procedimiento (Ver Anexo 2).....	37
8. Marco legal y referencias.....	39
9. Programa de vigilancia de riesgo cardiovascular.....	40
9.2 Alcance.....	40
9.3 Definiciones	40
9.4 Normatividad.....	43
9.5 Estructura del programa	44
10. Promoción de la salud y prevención de enfermedades cardiovasculares: programa de vida y entornos saludables	46
10.1 Planeación programa de vida y entornos saludables.....	46
10.1.1 Diagnóstico.....	46
10.2 implementación programa estilos de vida y entornos saludables	47
10.2.1 Paso a paso:	48
10.3 Gestión de actividades.....	49
10.3.1 Actividad física.....	50
10.3.2 Alimentación saludable	50

10.3.3 Consumo de agua.....	51
10.3.4 Sueño y descanso.....	51
10.3.5 Prevenir el consumo de tabaco	51
10.4 Acciones de mejoramiento	53
10.5 Prevención de enfermedades según ausentismo.....	53
Conclusiones, discusiones y recomendaciones.....	56
Bibliografía	57
Anexos	59

Lista de gráficos

Gráfico 1. Distribución de factores de riesgo en los empleados MORROS ECO SAS.....	25
Gráfico 2. Análisis del ausentismo (Diagnósticos x incapacidad EC).....	25
Gráfico 3. Recomendaciones médicas	26
Gráfico 4. Aplazamientos para trabajo en altura	27

Lista de figuras

Figura 1. Ubicación proyecto Morros Eco.....	22
Figura 2. Flujograma atención a personas	39
Figura 3. Estructura de programa del estilo de vida y entorno saludable	45
Figura 3. Clasificación del IMC según la OMS.....	48
Figura 4. Flujograma de intervención	52

Lista de anexos

Anexo A 1. Encuesta cuestionario nórdico.....	59
Anexo A 2. Encuesta cuestionario nórdico.....	60
Anexo B 3. Formato evaluación musculo esquelética	61
Anexo B 4. Formato evaluación musculo esquelética	62
Anexo B 5. Formato evaluación musculo esquelética	63
Anexo B 6. Formato evaluación musculo esquelética	64
Anexo C 7. Proforma diagnostico salud y trabajo	65
Anexo C 8. Proforma diagnostico salud y trabajo	66
Anexo C 9. Proforma diagnostico salud y trabajo	67
Anexo C 10. Proforma diagnostico salud y trabajo	68
Anexo C 11. Proforma diagnostico salud y trabajo	69
Anexo C 12. Proforma diagnostico salud y trabajo	70
Anexo C 13. Proforma diagnostico salud y trabajo	71
Anexo D 14. Clasificación osteomuscular.....	72
Anexo D 15. Clasificación osteomuscular.....	73
Anexo E 16. Línea-basal-DME- ECO	74
Anexo F 17. Programa FEVTS.....	75
Anexo G 18. Cronograma de actividades SVE MECO	76
Anexo H 19. Herramienta 1. Base datos trabajadores análisis demográfico	77
Anexo H 19. Herramienta 1. Base datos trabajadores análisis demográfico	78
Anexo I 21. Herramienta de seguimiento a PVE Biomecanico ARL.....	79

Introducción

Actualmente en Colombia contamos con una legislación bastante amplia en la salud y seguridad en el trabajo, esta a su vez nos exige cada día tener un alto nivel de control e intervención a nivel organizacional donde los trabajadores hacen parte fundamental en todos los aspectos, dichas intervenciones deben de asegurar que se ejecuten actividades que vayan direccionadas a promover la salud, prevenir y controlar los riesgos a los que se exponen cada día en su jornada laboral.

Para lo cual en la actualidad existen mecanismos que permiten prevenir y controlar los efectos adversos que se puedan presentar en el desarrollo de una actividad y esto requiere de una gestión administrativa con una perspectiva integral. El propósito de un Sistema de Vigilancia epidemiológica es minimizar los efectos negativos de los agentes de riesgo en las personas que por razones de su ocupación se ven expuestas a la probabilidad de enfermar o morir y contribuir al desarrollo de mejores condiciones de salud en la empresa, de la comunidad a la que pertenece, sus familias y al sistema general de seguridad social del país.

A su vez este sistema busca conocer el estado de salud del conjunto de trabajadores y resulta imprescindible para poder describir la importancia de los efectos de los distintos factores de riesgo laboral en poblaciones determinadas, explicar o sospechar las causas de los daños relacionados con el trabajo, identificar grupos de trabajadores expuestos a riesgos específicos, preparar estrategias preventivas para eliminar el riesgo o atenuar sus consecuencias, priorizar y evaluar la efectividad de dichas medidas preventivas.

1. Objetivos

1.1 Objetivo general

Diseñar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en la Constructora Morros Eco S.A.S. en la ciudad de Cartagena, proyecto Serena del Mar, que permita identificar las enfermedades, o problemas que afecten a la empresa.

1.2 objetivos específicos

- Identificar y evaluar los factores de riesgos para definir áreas críticas de intervención.
- Establecer la metodología para la identificación, evaluación, prevención y control de los riesgos laborales existentes en la Constructora Morros Eco.
- Conocer los índices de ausentismo laboral y la incidencia del mismo por efectos de diagnósticos médicos por enfermedad laboral, enfermedad común, accidente laboral y accidente común.
- Dictar lineamientos y recomendaciones a seguir ante los hallazgos epidemiológicos laborales que se encuentren.

2. Marco teórico

Los sistemas de vigilancia se caracterizan por la capacidad funcional para recoger datos, analizar y hacer la discriminación de la información para la prevención y control de las enfermedades. La observación, recolección y análisis de los datos data desde Hipócrates, la primera acción en salud pública relacionada con la vigilancia ocurrió en el periodo de la peste bubónica cuando las autoridades en salud pública decidieron intervenir a los barcos en los puertos cerca de la república de Venecia para evitar que las personas se enfermaran.

Posteriormente los sistemas de vigilancia pudieron ser desarrollados, sin embargo ciertos requisitos se necesitaban para esto, en primer lugar tenía que haber algo similar a un sistema de salud organizado con un gobierno conformado; en el mundo occidental esto no se logró sino hasta la época del imperio romano. En segundo lugar se estableció un sistema de clasificación de enfermedades que tuvo que ser establecido y aceptado el cual empezó a ser funcional hasta el siglo XVII.

Luego los conceptos de vigilancia en salud pública se desarrollaron a partir de actividades que permitían controlar y prevenir enfermedades en la comunidad.¹⁰ Hasta el inicio de la segunda mitad del siglo XX la vigilancia fue concebida como un conjunto de medidas relacionadas con la observación de la evolución de enfermos con enfermedades infectocontagiosas, el monitoreo de sus contactos estuvo basada en el control individual, aunque posteriormente, el término se aplicó a la observación de enfermedades en las comunidades, sobre todo después del ensayo de campo para la vacunación antipoliomielítica en los Estados Unidos en 1955, donde se demostró la utilidad de la vigilancia para la detección de eventos adversos a la vacuna y la identificación de los lotes causantes de estos, efectuada por el Servicio de Inteligencia de Epidemias (EIS), creado durante la guerra de Corea en 1951. El término utilizado entonces para identificar la vigilancia

fue el de vigilancia epidemiológica y se consideró que: la vigilancia epidemiológica no es más que una de las aplicaciones del método epidemiológico y de un conjunto de técnicas y estudios en la práctica médica rutinaria (Tacker, 1988).

La vigilancia epidemiológica consiste en la recogida sistemática y continua de datos acerca de un problema específico de salud; su análisis, interpretación y utilización en la planificación, implementación y evaluación de programas de salud. En el ámbito de la salud laboral, por ejemplo, esta vigilancia se ejerce mediante la observación continuada de la distribución y tendencia de los fenómenos de interés que no son más que las condiciones de trabajo (factores de riesgo) y los efectos de los mismos sobre el trabajador (riesgos) (Guia tecnica , 2006). El término vigilancia epidemiológica engloba una serie de técnicas con objetivos y metodologías distintas como las encuestas de salud. Existen dos tipos de objetivos: los individuales y los colectivos. Los primeros están relacionados con la persona vigilada y los segundos con el grupo social. Aunque en la práctica se les concede la misma importancia, la repercusión de cada uno de ellos en el terreno de la prevención es bien distinta (Guia tecnica , 2006).

En resumen, la vigilancia epidemiológica nos ayuda a: identificar los problemas en sus dos dimensiones, la individual (detección precoz, gestión del caso, susceptibles) y la colectiva (diagnóstico de situación de salud y detección de nuevos riesgos), planificar la acción preventiva estableciendo las prioridades de actuación y las acciones a realizar (Guia tecnica , 2018). Evaluar las medidas preventivas controlando las disfunciones o lo que es lo mismo sirviendo de alerta ante cualquier eclosión de lesiones pese a la existencia de condiciones en principios correctas y evaluando la eficacia del plan de prevención favoreciendo el uso de los métodos de actuación más eficaces (Guia tecnica , 2018).

La concepción de la vigilancia epidemiológica se acompaña de las dimensiones estratégica y táctica. La vigilancia estratégica es la que se centra en la observación continuada a mediano y largo plazos (tendencias) de los objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población, en sus plazos inmediatos y mediatos. Contiene todo lo relacionado con la evaluación de las tendencias, de acuerdo con los pronósticos formulados. Debe ocupar un gran espacio en la caracterización del estado de salud. Esta dimensión se nutre de los distintos subsistemas de registro y notificación de los problemas de salud y condiciones, eventos o factores relacionados. La vigilancia táctica tiene que ver con el estado de alerta responsable para detectar las interurrencias o cambios repentinos en la salud, las condiciones, y los eventos o factores relacionados con ella. Incluye informaciones puntuales, asuntos no previstos o, por el contrario, sujetos a una observación muy estrecha; también contempla daños potenciales o informaciones sobre fenómenos ausentes, pero de gran importancia para la salud. Los subsistemas de alerta - acción y el sistema de información directa son los mecanismos para ejecutar tal tipo de vigilancia (Smith, 2018).

La vigilancia epidemiológica es uno de los instrumentos que utiliza la medicina del trabajo para controlar y hacer el seguimiento de la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de la población trabajadora. Como tal es una técnica complementaria de las correspondientes a las disciplinas de seguridad, higiene y ergonomía/psicosociología, la cual actúa a diferencia de las anteriores y salvo excepciones, cuando ya se han producido alteraciones en el organismo. La vigilancia epidemiológica no tiene pues sentido como instrumento aislado de prevención: ha de integrarse en el plan de prevención global (Sole, 2011).

La Vigilancia Epidemiológica ha sido definida como la forma rutinaria, sistemática, continua, oportuna y confiable de recoger información en salud y prácticas preventivas relacionadas con

las principales causas de morbilidad y mortalidad de una población. El análisis e interpretación de los datos debe proporcionar bases para la toma de decisiones y al mismo tiempo debe usarse para la difusión y retroalimentación del sistema. Los datos son usados para planificar, iniciar y apoyar acciones en promoción de la salud y prevención de la enfermedad a las diferentes instancias de las EPS y de la Comunidad, para evaluar la prestación de los servicios, ante la presencia o ausencia de estos eventos, cuya finalidad es alcanzar resultados deseados en salud. La Vigilancia es un subsistema dentro de un sistema más amplio que intenta intervenir el actual estado de salud y el futuro. Esencialmente la interacción entre esos subsistemas implica diferencias de poder. Dependiendo en dónde estamos en el subsistema de Vigilancia, se puede más o menos estar alerta del poder de los otros subsistemas. Los sistemas de Vigilancia surgen como un conjunto de procesos que bajo el principio de monitoreo de trazadores, permite conocer en forma temprana el comportamiento de los eventos y los resultados en salud, a fin de saber en forma anticipada si se va en camino de lograr los resultados esperados al momento del diseño de la estrategia y los determinantes o puntos de falla que llevaron al no logro, posibilitando las acciones correctivas oportunas y la planeación objetiva de las preventivas (Manual del sistema integral de vigilancia en salud pública , 2011).

Este trabajo tiene como propósito a partir de la caracterización del perfil epidemiológico laboral, accidentabilidad, morbilidad, ausentismo laboral, mediciones ambientales a los puestos de trabajo y los riesgos físicos, diseñar un modelo de un sistema de vigilancia epidemiológica, por medio del cual se pueda identificar las patologías y diagnóstico de la salud que presentan los trabajadores a modo de sistema de alerta temprana, donde se tomen control e intervenga oportunamente la empresa. También permitirá la captura de datos que faciliten levantar bases de

datos que generen estadísticas necesarias para la creación de políticas organizacionales del sector construcción.

3. Justificación y enfoque

La vigilancia epidemiológica laboral siempre va más allá de los resultados individuales para poder valorar la repercusión que tienen las condiciones de trabajo, no solamente sobre la salud del individuo, sino sobre todo el colectivo. Dicha valoración colectiva de los resultados aporta conocimiento sobre el estado de salud de los trabajadores y permite establecer las prioridades de actuación en materia de prevención de riesgos, motivar la revisión de las actuaciones preventivas en función de la aparición de daños en la población trabajadora y evaluar la eficacia del plan de prevención de riesgos laborales a través de la evolución del estado de salud del colectivo de trabajadores (Vigilancia epidemiológica en el trabajo, guía para la implementación de la vigilancia colectiva por parte de los servicios de prevención, 2018). En este concepto se hace necesario llevar el registro histórico de todos los trabajadores para así evaluar y tomar acciones de forma individual y colectiva sobre los hallazgos en materia de salud laboral que se presenten en la Constructora Morros Eco.

Encontramos en el proyecto una gran oportunidad de establecer un punto de partida en este tipo de estudios puesto que culturalmente en el sector construcción es bien conocido lo escaso o nada que son realizados estas herramientas las cuales bien expuestas pueden brindar no solo a la Constructora Morros Eco sino también a empresas del mismo sector no solo económico sino también de la ciudad de Cartagena. La Vigilancia Epidemiológica permite tener toda la información histórica de los trabajadores en temas de salud y riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores así como también ejercer un control existente continuo a lo largo del tiempo de los mismos. Es importante destacar que estos controles ayudan a minimizar los riesgos legales de la empresa por incumplimiento a todo lo establecido por el marco legal de igual manera es una herramienta eficaz de mejora continua donde se impone la amplia importancia a la

salud y el bienestar de los trabajadores expuestos a los riesgos propios de la actividad económica de la empresa.

4. Planteamiento del problema

La constructora Morros Eco S.A.S. ubicada en la ciudad de Cartagena, específicamente en el proyecto de ciudad Serena del Mar, se encuentra en el proceso de diseñar e implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con la finalidad conocer y minimizar los riesgos a los que se exponen como empresa y a sus trabajadores. El Sistema de Vigilancia Epidemiológica será la herramienta que permite conocer las patologías y diagnósticos en salud que presentan los trabajadores a modo de sistema de alerta temprana y tomar acciones para su control. Para que esto ocurra es necesario conocer el perfil epidemiológico de todos los trabajadores de la empresa así como cifras de accidentalidad, morbilidad, ausentismo laboral, mediciones ambientales a los puestos de trabajo y conocer los riesgos físicos a los cuales se exponen los trabajadores según las actividades propias del cargo. Sin embargo, actualmente la empresa no cuenta un orden documental y flujo correcto de información que permita hacer una recolección sistémica y permanente de los datos esenciales de salud laboral de sus trabajadores, su análisis e interpretación para la planeación, implementación y evaluación de estrategias de prevención que se requiere para el diseño y la implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

El presente proyecto tiene como finalidad subsanar estas falencias en primera medida para recopilar la información necesaria anteriormente mencionada como indispensable, para el diseño del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Laboral de la Constructora Morros Eco en la ciudad de Cartagena, asimismo establecer los lineamientos a seguir en cuanto a planificación, iniciar y apoyar acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades laborales.

5. Generalidades de la empresa

Morros Eco S.A.S es un proyecto en ejecución ubicado en Serena del mar vía a Manzanillo del mar, el proyecto consta de una torre de apartamentos residenciales caracterizado por su diseño moderno, confiable y con el respaldo de la casa matriz Epic Diseño + Construcción, firma que gerencia y direcciona todo el proyecto garantizando la satisfacción de sus clientes y el cumplimiento de todos los estándares definidos tanto en calidad como en seguridad y salud en el trabajo.

Figura 1. Ubicación proyecto Morros Eco



Fuente: Google maps

Actualmente la empresa se encuentra en etapa de diseño e implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST el cual es un compromiso adquirido por la alta gerencia y el área de HSE de la constructora quien ha realizado esfuerzos para cumplir con todas

las exigencias contempladas en el marco normativo estatal y como eje principal el preservar y establecer lineamientos de control de la salud de los trabajadores.

Como responsable del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST la dirección de la empresa ha designado a SAFETY HSEQ como empresa garante del diseño e interventoría en la gestión y ejecución del mismo. Asimismo esta empresa en su rol de responsabilidad, nos acompañó en todo el proceso del diseño del sistema de vigilancia epidemiológica, brindando la información solicitada y dando las directrices y recomendaciones necesarias para el desarrollo del mismo, cabe destacar que la constructora por sus políticas internas delego a SAFETY HSEQ a que la información suministrada para este tipo de proyecto no afectara la confidencialidad de la información asociada a sus empleados, para esto fue necesario que suministraran la información de manera global en lo que respecta a el estado de los resultados sobre las condiciones físicas de los trabajadores de Morros Eco S.A.S. De acuerdo a lo que el mismo diseño fuera siendo exigente la requisición de la información. El manejo de dicha información que más adelante se detallara fue el punto de partida para establecer no solo el diseño sino priorizar en 2 programas de vigilancia epidemiológica específicos inicialmente y que a futuro pueda abarcar a otros programas de vigilancia relacionados a otros factores de riesgo. La empresa cuenta con un total de 57 trabajadores en calidad de empleados directos de los cuales 41 (72%) son trabajadores operativos en campo y 16 (28%) son trabajadores administrativos, ambas áreas laboran jornadas diarias de 8 horas de lunes a viernes de 7:30 am a 5:00 pm y los sábados de 7:30 am a 1:00 pm y los festivos según sea requerido previamente.

6. Criterios para desarrollar los PVE osteomuscular y cardiovascular

Revisando la información suministrada por SAFETY HSEQ consolidada en el cuadro resumen de recomendaciones de los exámenes médicos ocupacionales (**Grafico 1**) encontramos que el 52% de la población presenta recomendaciones medico ocupacionales relacionadas a factores de riesgo osteomusculares y el 26% a factores de riesgo cardiovascular. Asimismo, se muestran la particularidad de que el 24% del personal directo tiene aplazamientos según recomendaciones en exámenes médicos, de ingreso, periódicos y retiro. También nos piden tener en cuenta que el análisis de ausentismo (**Grafico 2**) muestra que las incapacidades tienen una significativa prevalencia por diagnósticos a posibles enfermedades relacionadas a los sistemas musculoesqueléticos y cardiovascular. Estos datos no siendo menores y conociendo que las tareas que se muestran en la matriz de peligros, evaluación y valoración de riesgos (**Anexo 1.**) uno de los principales riesgos en salud están asociados a los biomecánicos y teniendo en cuenta que aunque no existan casos de enfermedades laborales asociadas a riesgo cardiovascular pero si las recomendaciones médico ocupacionales (representadas en un 40% de todo el personal) y restricciones para trabajos en altura (23% de todo el personal) por causas como: Hiperlipidemia, obesidad, control de presión arterial, prediabetes, entre otras están nos dan una alerta sobre donde iniciar el diseño del sistema de vigilancia epidemiológico de la empresa Morros Eco S.A.S.

Gráfico 1. Distribución de factores de riesgo en los empleados **MORROS ECO SAS**

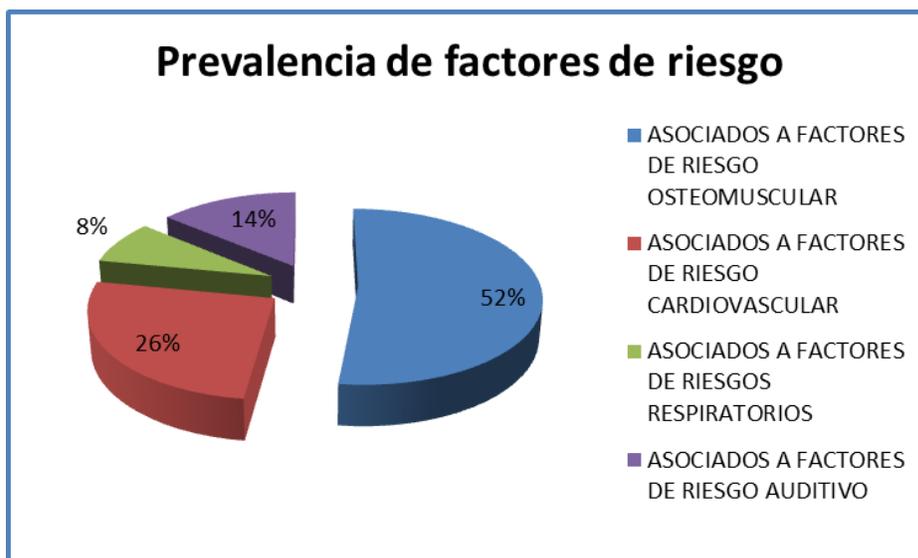


Gráfico 2. Análisis del ausentismo (Diagnósticos x incapacidad EC)

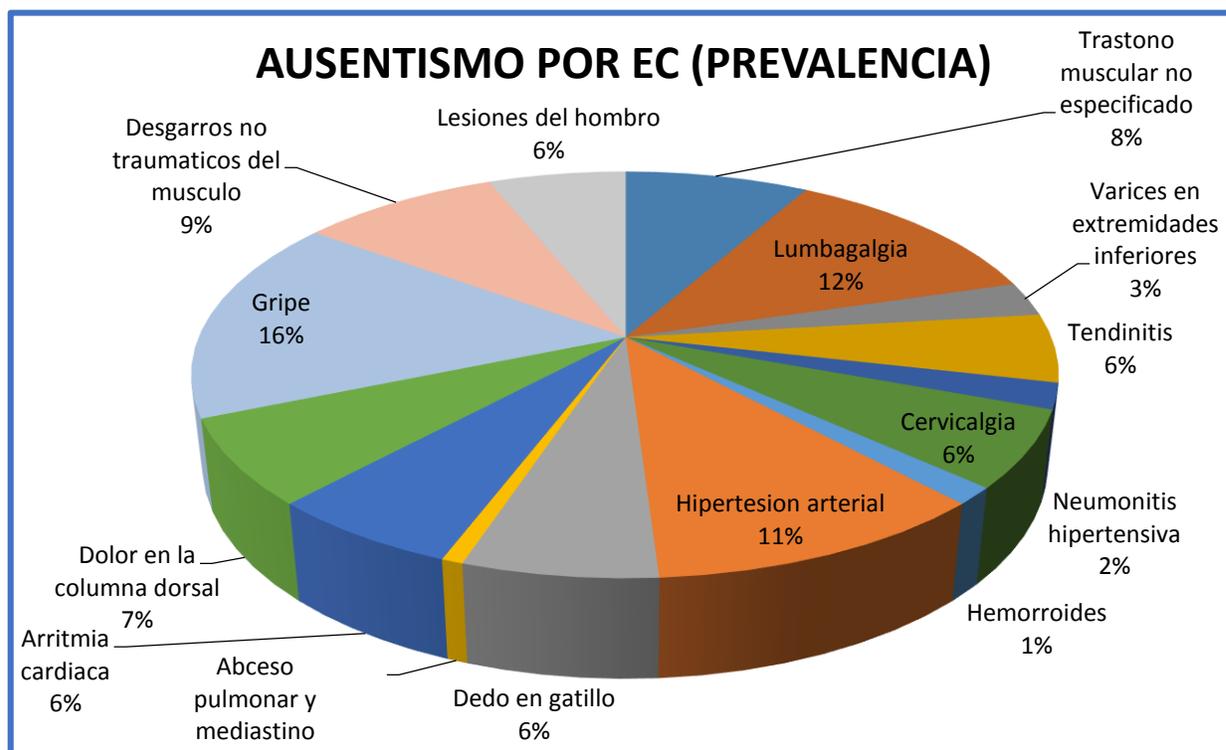


Gráfico 3. Recomendaciones médicas

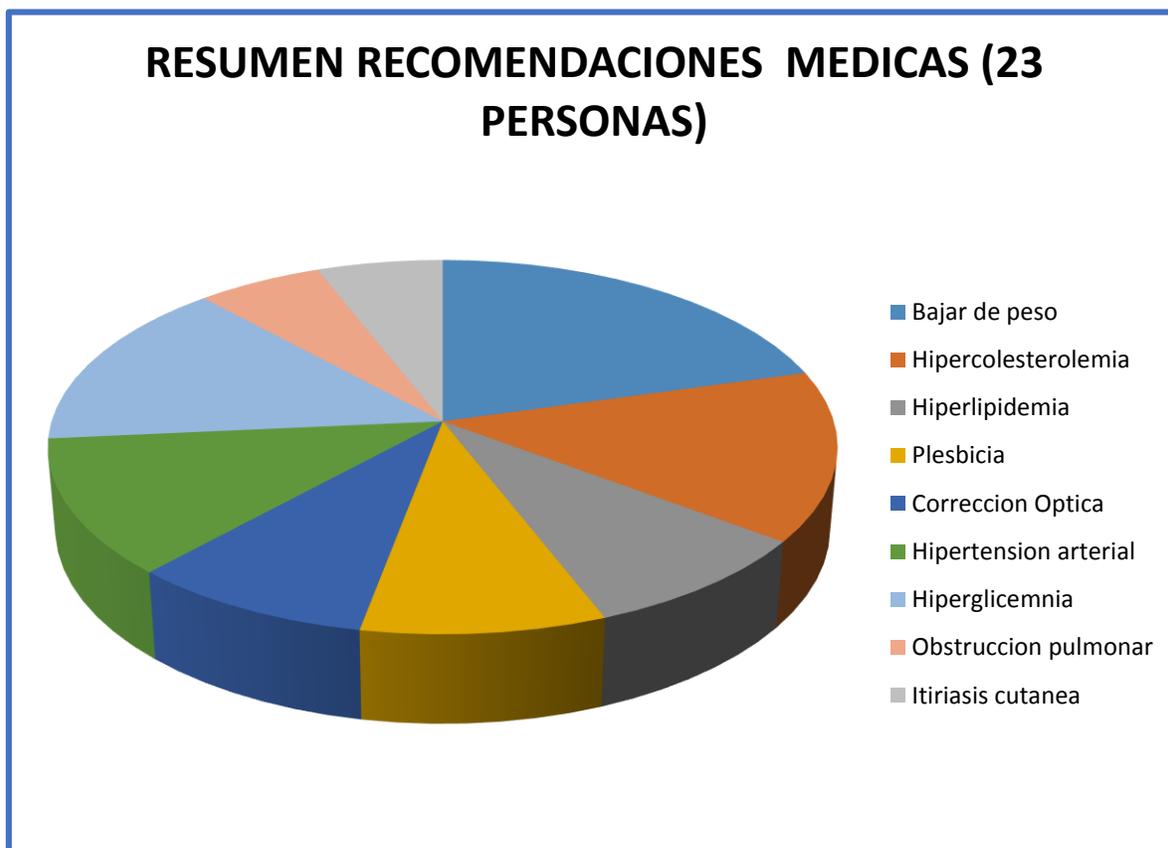
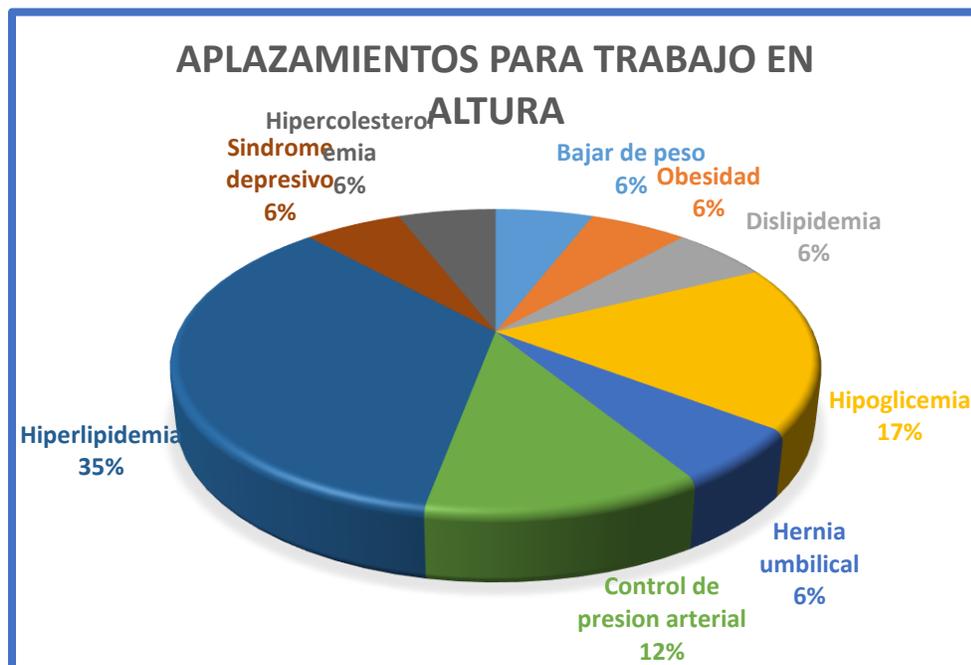


Gráfico 4. Aplazamientos para trabajo en altura



7. Programa de vigilancia epidemiológico de desórdenes musculo esqueléticos

7.1 Objetivo

Proporcionar elementos y herramientas que permitan definir e implementar estrategias, orientadas a la prevención de los desórdenes musculo-esqueléticos, en los segmentos afectados, relacionados con el trabajo y su impacto sobre la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de la empresa Morros Eco S.A.S.

7.2 Alcance

Este Programa de Vigilancia Epidemiológica, tendrá aplicabilidad en todos los puestos de trabajo de la empresa Morros Eco S.A.S; donde se haya identificado el peligro por carga física o ergonómico (alto- medio) que pueda generar enfermedad musculo esquelética.

7.3 Matriz de responsabilidades

7.3.1 Responsabilidades del gerente:

- Suministrar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del SG- SST.
- Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de sus funciones.
- Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del comité o vigía de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Garantizar la supervisión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar por lo menos una vez al año la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Implementar los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos.
- Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizar un programa de inducción y entrenamiento para los trabajadores que ingresen a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación.
- Garantizar un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.

- Garantizar información oportuna sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.

7.3.2 Responsabilidades del coordinador HSE:

- Planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el SG-SST y como mínimo una vez al año realizar su evaluación.

- Informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del SG-SST.

- Promover la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del SG-SST.

- Coordinar con los jefes de las áreas, la elaboración y actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.

- Validar o construir con los jefes de las áreas los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.

- Proveer la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.

- Gestionar los recursos para cumplir con el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y hacer seguimiento a los indicadores.

- Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.

- Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.

- Participar de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.

- Implementación y seguimiento del SG-SST.

- Establecer los indicadores para evaluación y seguimiento del programa.

- Velar el cumplimiento de las capacitaciones según el perfil del riesgo en cada cargo.

7.3.3 Responsabilidades de los trabajadores:

- Cumplir las prácticas saludables y seguras definidas por la empresa.
- Asistir a las evaluaciones médicas ocupacionales y a las capacitaciones programadas por la empresa.
- Suministrar información clara, veraz y completa sobre su condición de salud al médico evaluador.
- Informar y proponer soluciones sobre cualquier condición de riesgo osteomuscular que observen en su puesto de trabajo.

7.3.4 Responsabilidad de supervisor o líder de proceso o tarea:

- Velar por el cumplimiento de la biomecánica laboral en cuanto al factor de riesgo biomecánico.
- Fomentar la participación de los trabajadores en las actividades propias del programa de vigilancia epidemiológica DME.
- Realizar las actividades relacionadas con el control de comportamiento seguro en campo.

7.4 Procedimiento

7.4.1 Definiciones operativas

ANTROPOMETRÍA: Disciplina que describe las diferencias cuantitativas de las medidas del cuerpo humano, sirve de herramienta a la ergonomía en la adaptación del entorno a las personas.

CARGA DE TRABAJO: Medida cualitativa y cuantitativa del nivel de actividad (física, fisiológica, mental) que el trabajador necesita para realizar su trabajo

CARGA FÍSICA: Conjunto de requerimientos físicos a los que está sometido el trabajador en su jornada laboral. (Fundación MAFRE 1998)

CARGA FÍSICA DINÁMICA: Indicador de riesgo de carga física, definida por movimientos repetitivos y sobreesfuerzos.

CARGA FÍSICA ESTÁTICA: Indicador de riesgo de carga física, definida por posturas inadecuadas de pie, sentado, entre otras (extremas, forzadas, sostenidas, prolongadas o mantenidas).

CICLO DE TRABAJO: Conjunto de operaciones que se suceden en un orden de terminado en un trabajo que se repite. El Tiempo del ciclo básico fundamental es 30 segundos (regla de los 30 segundos). Cuando no hay ciclo definido y segmento consistentemente comprometido: Movimiento concentrado en el 50% de la jornada laboral.

CONDICIÓN FÍSICA: Capacidades físicas representadas en la fuerza, resistencia, coordinación, flexibilidad y velocidad.

CONTROL DE CAMBIOS: Evitar las condiciones ergonómicamente desfavorables en los nuevos proyectos o en procesos, que se cumpla de forma sostenida en el tiempo.

DEFICIENCIA: Toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica, que pueden ser temporales o permanentes.

DESÓRDENES MUSCULOESQUELÉTICOS (DME): los DME comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, nervios, vainas tendinosas, síndrome de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y/o neurovasculares debidas a múltiples factores.

DISCAPACIDAD: Toda restricción, disminución o ausencia de la capacidad para realizar una actividad, dentro del margen que se considera normal para el ser humano.

DOLOR LUMBAR INESPECIFICO: Sensación de dolor o molestia localizada entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos, el cual no se debe a fracturas, traumatismo, enfermedades sistémicas o compresión radicular.

ENFERMEDAD DE D'QUERVAIN: es la tenosinovitis estenosante del primer compartimento dorsal de la muñeca

EPICONDILITIS: Lesión tendino perióstica de la inserción de músculos a nivel del codo.

ERGONOMÍA: Ciencia que estudia la relación del hombre y el trabajo

ESTIMACIÓN DEL RIESGO: (Valoración) La estimación del riesgo usualmente se basa en el valor esperado de la probabilidad de que ocurra el evento por la consecuencia en caso de que este se manifieste, es el proceso de establecer información sobre los niveles aceptables de un riesgo y / o niveles de riesgo para un individuo, grupo de individuos, proceso, sociedad o ambiente.

EVALUACIÓN DEL RIESGO: Un componente de la estimación del riesgo en el cual se emiten juicios sobre la aceptabilidad del riesgo.

FACTOR DE RIESGO: Aspectos de la persona (comportamiento, estilo de vida, característica físicas, mentales, fisiológicas y hereditarias) de las condiciones de trabajo y del ambiente extra laboral que han sido asociadas con las condiciones de la salud del trabajador a través de estudios epidemiológicos.

FACTORES DE RIESGO de DME: aquellos atributos, variables o circunstancias inherentes o no al individuo que están relacionados con los fenómenos de salud y que

determinan en la población trabajadora expuesta a ellos, una mayor probabilidad de ocurrencia de DME.

HOMBRO DOLOROSO: Sintomatología dolorosa de las articulaciones esternoclavicular, acromioclavicular y glenohumeral, junto a ligamentos, tendones músculos y otros tejidos blandos, que se presentan conexos a trabajo repetitivo sostenido, posturas incómodas y carga física del hombro.

MINUSVALÍA: Toda situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o discapacidad que lo limita e impide el desempeño de su rol cultural, social ocupacional.

MOVIMIENTOS REPETITIVOS: Está definido por los ciclos de trabajo cortos (menores a 30 segundos o minuto) o alta concentración de movimientos (> del 50%), que utilizan pocos músculos.⁹

PELIGRO: Fuente de daño potencial o situación con potencial para causar pérdida.

POSTURA PROLONGADA: Cuando se adopta la misma postura por más de 6 horas (75%) de la jornada laboral.

POSTURA: Se define como la ubicación espacial que adoptan los diferentes segmentos corporales o la posición del cuerpo como conjunto. En este sentido, las posturas que usamos con mayor frecuencia durante nuestra vida son la posición de pie, sentado y acostado.¹⁰

POSTURAS ANTIGRAVITACIONALES: Posición del cuerpo en contra de la fuerza de gravedad.

POSTURAS MANTENIDAS: Cuando se adopta una postura biomecánicamente correcta por 2 horas continuas o más, sin posibilidad de cambios. Si la postura es biomecánicamente incorrecta, se considerará mantenida cuando se mantiene por 20 minutos o más.

PREVENCIÓN INTEGRAL: Integración de todas las instancias de prevención: Primaria, secundaria y terciaria para el control de las condiciones de riesgo en el ambiente intralaboral, extralaboral y en las características de susceptibilidad del individuo.

RIESGO ATRIBUIBLE: Parte del riesgo que se atribuye a una causa o conjunto de condiciones específicas.

RIESGO RESIDUAL: El riesgo residual se presenta cuando después de haber reducido o transferido, aparece un riesgo, que para su retención es recomendable implementar planes para manejar o asumir las consecuencias del riesgo si ocurrieran incluida la identificación de un medio de financiación del riesgo.

RIESGO: Posibilidad o probabilidad de que suceda algo que tendrá impacto sobre los objetivos.

SINDROME DEL TUNEL CARPIANO: es la neuropatía por compresión del nervio mediano a través del túnel carpiano.

SOBRECARGA POSTURAL: Se refiere al riesgo para el sistema músculo-esquelético, que genera la posición que mantienen los diferentes segmentos durante el desarrollo de las actividades laborales o en nuestra vida cotidiana.

TRAUMA ACUMULADO: Este concepto indica que la lesión se ha desarrollado gradualmente a través de un periodo de tiempo, como resultado de un esfuerzo repetido de alguna parte del cuerpo

VIBRACIÓN: Se presenta cuando la energía mecánica de una fuente oscilante es transmitida a otra estructura. Cada estructura tiene su propia vibración, incluso el cuerpo humano. Cuando se aplican vibraciones de la misma frecuencia por largos períodos de

tiempo, se produce la resonancia (amplificación) de esa vibración ocasionando a menudo efectos adversos.

VIGILANCIA DE LAS CONDICIONES DE SALUD: aquellas estrategias y métodos para detectar y estimar sistemáticamente los efectos en la salud de los trabajadores derivados de la exposición laboral a factores de riesgo.

VIGILANCIA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO: aquellas estrategias y métodos para detectar y estimar sistemáticamente la exposición laboral acumulada del trabajador, de un grupo de trabajadores en un puesto de trabajo, área o sección de una empresa.

7.4.2 Definición de caso. Se incluyen como definición de caso las siguientes patologías, de acuerdo con lo propuesto por las Guías de atención en salud ocupacional del Ministerio de protección social:

Lesiones musculo esqueléticas de miembro superior: Síndrome del túnel del carpo, tenosinovitis de D'Quervain, epicondilitis, hombro doloroso.

Dolor lumbar inespecífico

Para las diferentes patologías se clasifica a la población en tres niveles de afectación de acuerdo con las mencionadas guías:

Sanos, sin ningún hallazgo en su evaluación médica

Susceptibles: si hallazgos osteomusculares con condiciones asociadas.

Sintomáticos: signos y síntomas sugestivos de lesión ME en los últimos 3 meses.

Enfermos: Diagnóstico médico de lesión.

7.4.3 Definición de universo. Se define como universo de vigilancia a todos los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional, asociado con la presentación de las patologías mencionadas y de acuerdo con lo definido por la Guías de atención en salud ocupacional. Dentro del plan operativo, sin embargo se definirán prioridades de atención de acuerdo con las condiciones de trabajo encontradas y las condiciones de salud de la población expuesta.

7.5 Población objeto del PVE DME

Será todo el personal que ha sido clasificado como expuesto a condiciones de riesgo biomecánico según la matriz de peligros y que ha sido considerado como prioritario por el diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud que el equipo de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Morros Eco S.A.S; Con continuidad en el negocio mayor a los 6 meses.

Los trabajadores que tenemos con exposición al riesgo biomecánico Alto y Medio son los siguientes oficios y actividades.

Tabla 1. Cargos de mayor riesgo por área, Morros Eco S.A.S. 2018

Área	Cargo	Calificación (luego de inspecciones)	Segmento corporal principal	Número de expuestos
OPERATIVA	Auxiliar de acarreo de materiales y movimiento de equipos	MEDIO	MMSS COLUMNA	Y 12
OPERATIVA	Auxiliar y líder de mantenimiento y reparación de equipos y herramientas, soldadura.	MEDIO	MMSS, COLUMNA MMII	Y 3
OPERATIVA	Ayudante de obra, oficial de	ALTO	MMSS, COLUMNA MMII	Y 18

	obra y maestro de obra			
OPERATIVA	Llaveros	MEDIO	MMSS, COLUMNA	6
OPERATIVA	Oficios varios y servicios generales	ALTO	MMSS, COLUMNA	18
TOTAL				57

Fuente: elaboración propia

7.6 Información específica del procedimiento (Ver Anexo 2)

7.6.1 Indicadores

- Indicador de incidencia de desórdenes osteomusculares:

No. de casos nuevos osteomusculares

$$I. = \frac{\text{No. de casos nuevos osteomusculares}}{\text{Población total expuesta a riesgo biomecánico}} \times 100$$

Población total expuesta a riesgo biomecánico

- Indicador de prevalencia de desórdenes osteomusculares:

No. de casos nuevos y viejos Osteomusculares

$$P. = \frac{\text{No. de casos nuevos y viejos Osteomusculares}}{\text{Población total expuesta a riesgo biomecánico}} \times 100$$

Población total expuesta a riesgo biomecánico

- Indicador de cobertura del sistema de vigilancia:

Nº Exámenes médicos con énfasis osteomuscular realizados

$$C = \frac{\text{Nº Exámenes médicos con énfasis osteomuscular realizados}}{\text{Nº Exámenes médicos con énfasis osteomuscular programados}} \times 100$$

Nº Exámenes médicos con énfasis osteomuscular programados

- Indicador de implementación de cambios en el proceso:

N° Mejoras ergonómicas realizadas al proceso

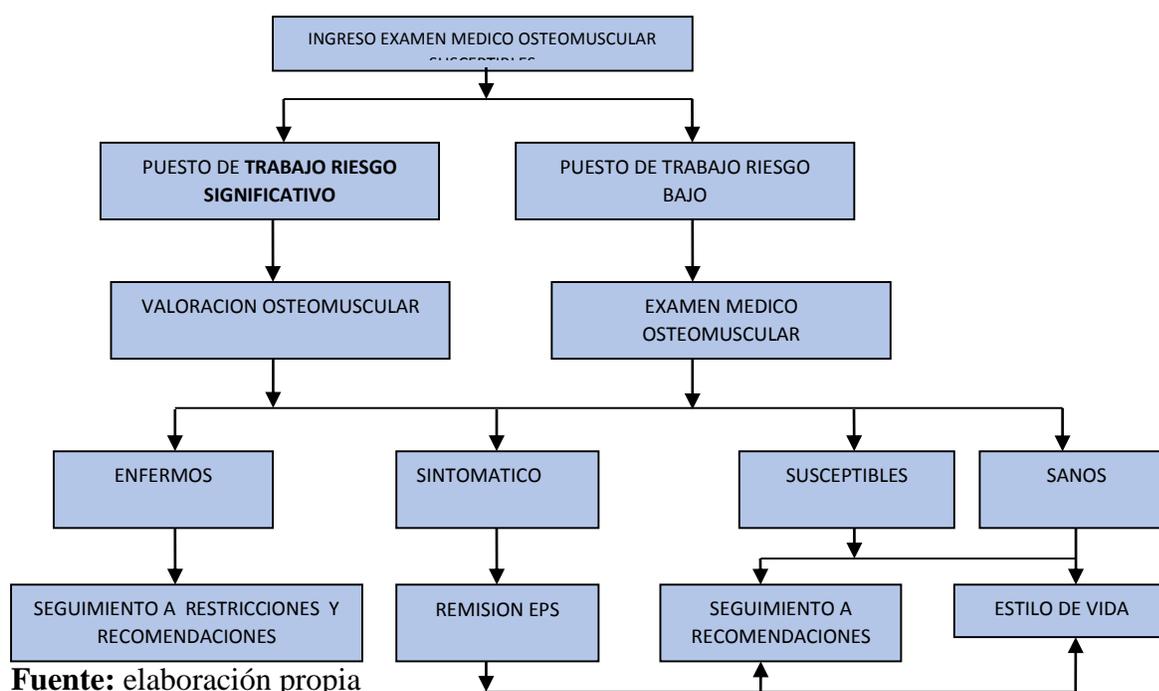
Im. = _____ X 100

N° Mejoras programadas a realizar según las inspecciones en campo

8. Marco legal y referencias

- Guías de atención en salud ocupacional, Ministerio de protección Social
- Guía Epidemiológica Final, Ministerio de protección social
- Documentos ARL SEGUROS BOLIVAR
- Decreto 1072 de 2015

Figura 2. Flujograma atención a personas



Fuente: elaboración propia

9. Programa de vigilancia de riesgo cardiovascular

9.1 Objetivo

Desarrollar estrategias al interior de la empresa MORROS ECO SAS, que contribuyan con la gestión de la condición de riesgo cardiovascular.

9.2 Alcance

Este programa va dirigido a todos los colaboradores directos de la empresa MORROS ECO SAS.

9.3 Definiciones

Alimentación desequilibrada: Definida como alto consumo de grasas saturadas, alimentos procesados, carbohidratos y sal principalmente y con asociación a alteraciones cardiovasculares.

Detección temprana: Conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones que permiten identificar en forma oportuna y efectiva la enfermedad, facilitando el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno, evitando secuelas, incapacidad y muerte.

Dislipidemia o hiperlipidemia: Alteración en el metabolismo de los lípidos que se manifiesta de forma subclínica al encontrarse valores anormales en los resultados de laboratorio del perfil lipídico (Colesterol total, HDL, LDL, Triglicéridos). Ejemplo: dietas ricas en grasas de origen animal.

Diabetes mellitus: Conjunto de trastornos metabólicos, que comparten la característica común de presentar concentraciones elevadas de glucosa en la sangre (hiperglicemia) de manera persistente o crónica.

Diagnóstico de condiciones de salud: Es el resultado del procedimiento sistemático de identificar y analizar el conjunto de variables objetivas de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Estilos de vida y trabajo saludable: hacen referencia a un conjunto de comportamientos o actitudes cotidianas que realizan los trabajadores, para mantener su cuerpo y mente de una manera adecuada.

Enfermedades cerebrovasculares: Comprenden un conjunto de trastornos de la vasculatura cerebral que conllevan a una disminución del flujo sanguíneo en el cerebro con la consecuente afectación, de manera transitoria o permanente, de la función de una región generalizada del cerebro o de una zona más pequeña o focal.

Factor de riesgo cardiovascular: Son aquellas características biológicas como la edad, sexo, herencia (no modificables) y hábitos de vida como el sedentarismo, tabaquismo, alimentación desequilibrada (modificables) que aumenta la probabilidad de padecer una Enfermedad Cardiovascular, mortal o no mortal, en aquellos individuos que lo presentan.

Factor protector cardiovascular: Son aquellas características que aumentan la probabilidad de que una persona desarrolle algunas conductas que favorecen un desarrollo saludable, ejemplo: alimentación saludable, realización de ejercicio.

Hipertensión arterial: Es la elevación persistente de la presión arterial por encima de los valores establecidos como normales por consenso.

Hiperglicemia: Se refiere al alto nivel de azúcar en la sangre y se presenta cuando el cuerpo produce muy poca insulina o cuando no es capaz de usar dicha insulina de la manera apropiada. Es una de las principales causas de muchas de las complicaciones que sufren las personas con diabetes.

Índice de Masa Corporal (IMC): Es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo donde el peso se expresa en kilogramos y la estatura en metros cuadrados, siendo la unidad de medida del IMC.

Medición del riesgo cardiovascular: Se reconocen varias formas de medir el riesgo cardiovascular de acuerdo con la población evaluada, entre las cuales sobresale el método basado en el seguimiento de Framingham. En general se hace una determinación de la probabilidad de tener eventos en los próximos diez años por enfermedad cardiovascular.

Obesidad: Se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa. La obesidad se clasificada por la OMS en tres tipos: Obesidad tipo I: 30 a 34.9, Obesidad tipo II: 35 a 39.9, Obesidad tipo III: $= > 40$

Promoción de la salud: hace referencia al estímulo de los factores protectores en beneficio de la salud de los trabajadores, representados en el fomento de un estilo de vida saludable.

Prevención de la enfermedad: está relacionada con el control e intervención de los factores de riesgo relacionados con una enfermedad en particular o de ésta como tal.

Sedentarismo: Se refiere a la falta de actividad física regular, definida como: “menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana.

Sobrepeso: Se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una persona con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. OMS.

Tamizaje: Se refiere a la evaluación masiva de sujetos aparentemente sanos, en mayor riesgo de tener una determinada enfermedad, que hasta ese momento no se les ha diagnosticado.

Trombosis venosas profundas y embolias: Coágulos de sangre (trombos) en las venas de las piernas, que pueden desprenderse (émbolos) y alojarse en los vasos del corazón y los pulmones

Tabaquismo: Se refiere a la adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina. Aumenta el trabajo del corazón, disminuye la circulación y aumenta la presión arterial.

9.4 Normatividad

Tabla 2. Normativa vigente en Colombia en materia de seguridad y sa

Resolución 2646 de 2008	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo.
Ley 1335 de 2009	En todas las áreas cerradas no se podrá fumar, tanto en lugares de trabajo, como en los públicos, además donde se realicen eventos masivos.
	Artículo 20 Día de lucha contra la obesidad y el sobrepeso y la Semana de hábitos de vida saludable. Declárese el 24 de septiembre como el Día Nacional de Lucha contra la Obesidad y el Sobrepeso y su

	correspondiente semana como la semana de hábitos de vida saludable.
Ley 1562 de 2012 Artículo 11	Servicios de promoción y prevención.
Ley 9 de 1979	Preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
Ley 50 de 1990	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
Decreto 1072 de 2015	Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los Trabajadores.
Ley 1857 de 2018	La presente ley tiene por objeto fortalecer y garantizar el desarrollo integral de la familia, como núcleo fundamental de la sociedad.

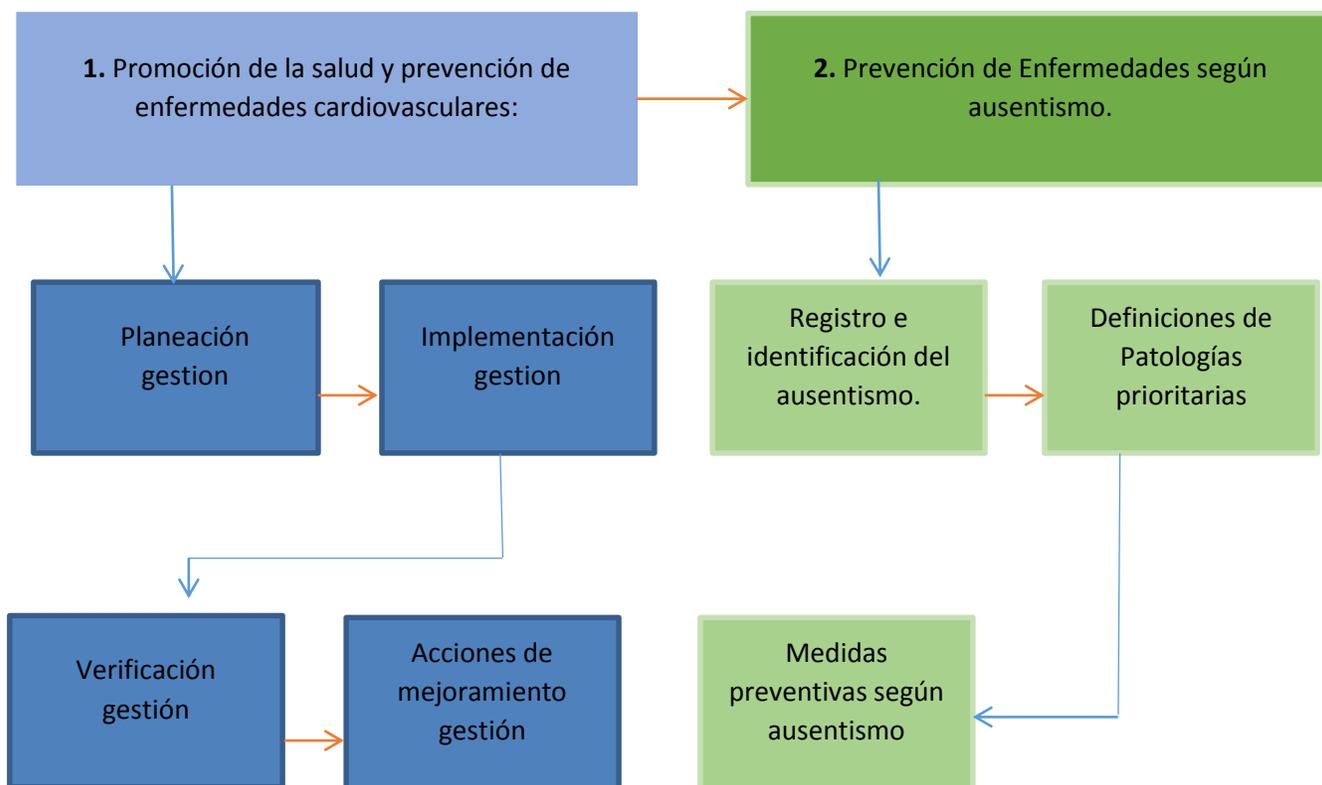
Fuente: elaboración propia

9.5 Estructura del programa

Para el desarrollo del Programa de Riesgo Cardiovascular se dividirá en las siguientes partes:

- Promoción de la salud y prevención de enfermedades cardiovasculares
- Prevención de enfermedades según ausentismo

Figura 3. Estructura de programa del estilo de vida y entorno saludable



Fuente: elaboración propia

10. Promoción de la salud y prevención de enfermedades cardiovasculares: programa de vida y entornos saludables

10.1 Planeación programa de vida y entornos saludables

Para la implementación del programa de riesgo cardiovascular se hace indispensable durante la fase de planificación diligenciar el colaborador el FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

10.1.1 Diagnóstico. Se inicia por determinar los colaboradores objeto del programa. Se incluirá a todo el personal en las actividades de promoción de la salud, y para la identificación de trabajadores prioritarios se procederá a tener como insumo inicial para su realización, los factores de riesgo identificados en:

- Diagnóstico de condiciones de salud, vigente para el último año.
- Remisiones y acciones direccionadas por la última certificación de aptitud de ingreso que genere el trabajador, dependiendo de la antigüedad del empleado en la compañía se tomaran en cuenta las emitidas en el certificado de aptitud de la evaluación periódica.
- Las encuestas del perfil sociodemográfico realizado a los trabajadores mediante encuestas (auto-reporte) que luego serán tabuladas e incluidas al software Guardián de la Productividad.
- La caracterización del ausentismo laboral, los cuales permiten identificar las condiciones de salud de la población trabajadora.

- Se realizará un tamizaje, que consiste en una evaluación masiva a los trabajadores, con previo consentimiento informado, en el cual se identifican posibles factores de riesgo cardiovascular.
- Una vez identificados los factores de riesgo cardiovascular en los trabajadores, se realiza la clasificación del riesgo cardiovascular, con el Método de Framingham que estima la probabilidad de tener eventos coronarios en los próximos diez años o se clasifican teniendo en cuenta las variables priorizadas en:

Grupo 1 (Resultados normales)

Grupo 2 (Resultados anormales en Tensión Arterial, Índice de Masa Corporal)

La información recolectada se registra en la Matriz de Tamizajes.

10.2 implementación programa estilos de vida y entornos saludables

Para dar inicio al proceso de implementación será necesario realizar la categorización de casos, que permitirá establecer los seguimientos y los planes de acción.

La empresa definirá a partir del diagnóstico cuales son las personas con recomendaciones cardiovasculares producto de los conceptos de aptitud médica o las personas que por el diagnóstico de condiciones de salud o las encuestas sociodemográficas tengan índice de masa corporal menor de 18,50 con bajo peso o por encima de los 30 que se constituye como obesidad.

En la siguiente tabla se puede ver los criterios de la Organización Mundial de la Salud para el Estudio de la Obesidad, en la clasificación del IMC:

Figura 4. Clasificación del IMC según la OMS

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,50 - 24,99	18,50 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

Fuente: Anexo fomento estilos de vida y entorno saludable

10.2.1 Paso a paso:

- Una vez identificados los trabajadores en riesgo estos pasaran a ser incluidos dentro de la MATRIZ DE SEGUIMIENTO RIESGOS CARDIOVASCULAR (RCV).
- El responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo gestionara el registro del ACTA DE COMPROMISO CON MI SALUD el cual debe ser firmado por el colaborador en seguimiento.
- En el ACTA DE COMPROMISO se definirá si el colaborador debe remitirse a su EPS correspondiente en caso de ser un seguimiento por Enfermedad o Accidente Común.
- El médico tratante de la EPS, definirá las pruebas de laboratorio pertinentes o tratamiento que debe seguir el colaborador según los planes de promoción y prevención de cada ente de salud, además de remitir a especialistas en los casos que se amerite.

➤ En caso de ser Enfermedad o Accidente Laboral la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), emite por medio del médico ocupacional unas recomendaciones y/o restricciones con las cuales se debe comprometer a su cumplimiento el colaborador, a través del ACTA DE COMPROMISO CON MI SALUD y en el caso de Reintegro laboral se debe aplicar el Procedimiento correspondiente y dejar registro del formato ACTA DE REINTEGRO LABORAL.

➤ El responsable de la Seguridad y Salud en el trabajo deberá hacer monitoreo y continuidad al programa cada vez que el trabajador reporte su estado de salud a la empresa y resultados del tratamiento con su EPS.

➤ Con la implementación del programa, se busca contribuir al control de los factores de riesgo cardiovascular modificables, mediante el fomento de factores protectores en los colaboradores de MORROS ECO SAS.

10.3 Gestión de actividades

Como actividad principal en la prevención se realizará la implementación de la CAMPAÑA SOS (Salud, Organización, Seguridad) Cuyo objetivo es fomentar la cultura de autocuidado, se trabajara el componente salud con retos que contribuyen a tener un estilo de vida saludable, creando hábitos, y cultura en búsqueda de la felicidad.

➤ Divulgación de la campaña al personal administrativo y operativo.

➤ Retos por area, los retos a desarrollar estarán definidos por el responsable del SGSST previo análisis de los riesgos identificados en el diagnóstico inicial y según las características y estructura de la organización que permitan el correcto adelanto de la actividad.

➤ Los resultados y evidencias de cada reto deberá quedar registrado en la carpeta del programa de riesgo cardiovascular para control y trazabilidad del mismo

Además de la anterior campaña se ejecutaran las siguientes actividades de apoyo:

➤ Testimonios o experiencias de trabajadores que mantienen o han logrado disminuir su riesgo cardiovascular

➤ Actividades recreativas y deportivas de interés.

➤ La inclusión de los factores protectores descritos a continuación, aumentan la probabilidad de que una persona desarrolle conductas que favorecen un desarrollo saludable y que lleguen a considerarlas parte de su cultura de autocuidado, con cada tema se establece una actividad y su forma de ejecución.

10.3.1 Actividad física. Dentro de la actividad física se encuentra el ejercicio, este es planeado, estructurado, repetitivo y se hace con la intención de mejorar o mantener la condición física o la salud.

Capacitación “Sea activo físicamente y siéntase bien”

10.3.2 Alimentación saludable. Es la que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana y cumplir con las exigencias de la vida diaria.

Capacitación “Coma bien, siéntase bien, Póngale el corazón “

10.3.3 Consumo de agua. El agua es un componente esencial de la vida. Representa más de la mitad del peso corporal y beberla a diario es importante para mantener un adecuado estado de hidratación.

Publicación de Cartelera “Hidrata tu vida, Póngale el corazón “

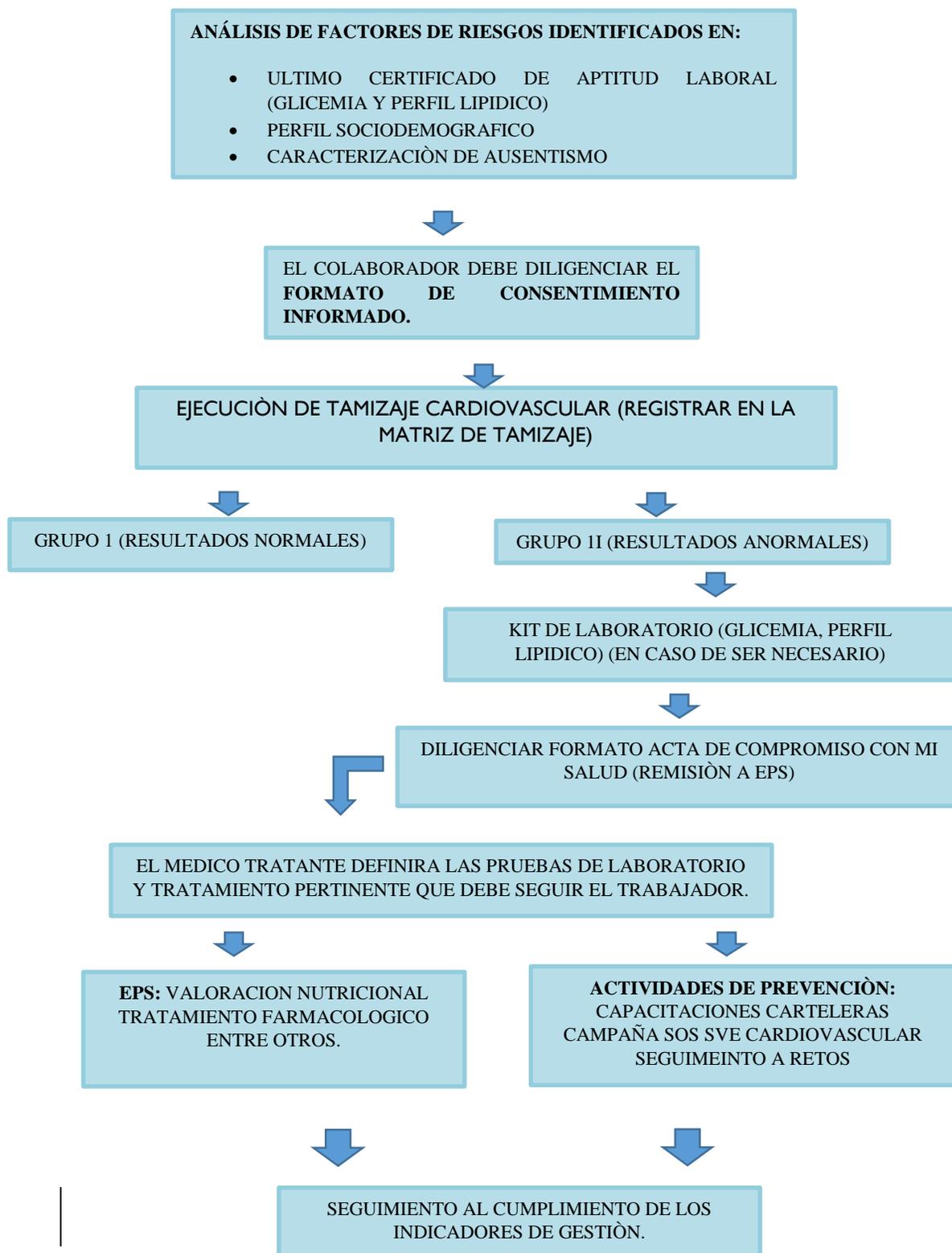
10.3.4 Sueño y descanso. Dormir bien aumenta los beneficios de un estilo de vida saludable. Una buena noche de sueño es un periodo de profundo descanso, algo esencial para el bienestar físico y mental. Sin embargo, no se trata solo de dormir, es necesario un número suficiente de horas, y que el sueño sea de calidad, es decir, que sea reparador y que permita restaurar al organismo para afrontar la posterior etapa de vigilia.

Publicación de Cartelera

10.3.5 Prevenir el consumo de tabaco. La función cardiovascular, entre otras funciones también se ven beneficiadas de la prevención del consumo de tabaco. A nivel cardiovascular evita que se produzcan alteraciones endoteliales, elevación de la presión arterial, alteraciones de la coagulación, producidas principalmente por dos sustancias tóxicas que tiene el tabaco como son el monóxido de carbono y la nicotina.

Capacitación - Sensibilización cesación de tabaco

Figura 5. Flujograma de intervenció



Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Evaluación del PVE cardiovascular

Objetivos	Indicador	Meta	Formula
Realizar actividades y estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad cardiovascular en los trabajadores.	CUMPLIMIENTO	80%	$\frac{\text{Número de actividades realizadas}}{\text{Número total de actividades programadas}} \times 100$
Incluir al total de la población objeto en el Programa de estilos de vida y entornos saludables en una o más actividades de estilos de vida saludables en un periodo de tiempo determinado	COBERTURA	80%	$\frac{\text{Número de trabajadores que participaron en una o más actividades durante el mes}}{\text{Total de trabajadores objeto del programa mensual}} \times 100$
Conocer la proporción de trabajadores priorizados por factores de riesgo en un periodo de tiempo específico, teniendo en cuenta los casos conocidos y nuevos que se presenten en ese periodo definido	PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO	MENOS ES MEJOR	$\frac{\text{Número de trabajadores priorizados por factores de riesgo durante un periodo}}{\text{Total de trabajadores objeto del programa durante en el mismo periodo}} \times 100$
Contribuir a que los trabajadores identificados como prioritarios logren mejorar los factores de riesgo modificables mediante la implementación de estrategias que contribuyan a disminuir el impacto negativo en su salud.	EFICACIA	40%	$\frac{\text{Número de trabajadores identificados como prioritarios que mejoraron factores de riesgo modificables en Tres meses}}{\text{Total de trabajadores prioritarios en un SEMESTRE}} \times 100$

Fuente: elaboración propia

10.4 Acciones de mejoramiento

El siguiente programa será actualizado como mínimo una vez al año y la evaluación del programa se realizara de forma semestral como mínimo.

10.5 Prevención de enfermedades según ausentismo

- Registro e identificación del ausentismo

Se debe llevar el registro de las diferentes incapacidades de los colaboradores, dejando la respectiva casilla del diagnóstico, días de incapacidad, entre otros criterios relevantes para la gestión, al aparecer el código de la enfermedad se debe validar en el archivo códigos CIE-10 el nombre y registrarlo, esta información nos indica las enfermedades más frecuentes y por la cual se incapacitan los colaboradores de MORROS ECO SAS.

Con dicha información se priorizan los diagnósticos y aquellos que son más frecuentes y/o tienen mayores días de incapacidad el responsable de seguridad y salud en el trabajo define cuales son las acciones a tomar según el caso, las cuales contribuirán a disminuir el ausentismo, mejorar hábitos dentro de la empresa.

A continuación, se relacionan dos diagnósticos más frecuentes de ausentismo en los cuales puede tomar de referencia para la gestión e implementación en la empresa.

➤ Definiciones de patologías prioritarias

Se debe realizar un Análisis de las estadísticas de ausentismo con mayor incidencia, con la finalidad de clasificar las patologías prioritarias presentadas en la población de MORROS ECO SAS, algunas de estas son:

IRAS: Significa Infecciones Respiratorias Agudas, este grupo de infecciones se producen en el aparato respiratorio, comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas. La mayoría de estas infecciones como el resfriado común son leves, pero dependiendo del estado general de la persona pueden complicarse, como en el caso de las neumonías. Se puede presentar malestar general, obstrucción nasal, dolor de cabeza y garganta, tos, irritación ocular, fiebre $>38^{\circ}\text{C}$.

EDAS: Significa Enfermedades Diarreicas Agudas o gastroenteritis se definen como la presencia de tres o más deposiciones en 24 horas, con una disminución de la consistencia

habitual (siendo líquidas o semilíquidas) y una duración menor de 14 días, además puede presentarse dolores abdominales, fiebre, náuseas, vómitos, debilidad o pérdida del apetito.

Conclusiones, discusiones y recomendaciones

El sistema de vigilancia epidemiológico SVE de Morros Eco SAS, siempre debe estar enfocado hacia la mejora continua y esta es inherente al tiempo puesto que este modelo de sistemas están estructurados por el ciclo PHVA cabe destacar que aunque cada sistema tiene sus propias características hay que siempre tener presente de que todas deben cumplir el mismo objetivo que bien es preservar la salud de los trabajadores y la integridad organizacional, para el programa de vigilancia epidemiológica de riesgo cardiovascular se debe hacer seguimiento junto a los programas de fomento de estilos de vida y entornos saludables ya que solo así se podrá tener un mejor control de las novedades y que tan eficientes están siendo los controles en cuanto a promoción y prevención que se están ejecutando.

Aunque se suele asociar siempre al sector de la construcción todos los factores de riesgo biomecánicos hay que no caer en el error de creer que estos hacen parte del que hacer de la productividad del sector puesto que es precisamente este el “porqué” no en vano es quizás el sector de la industria que reporta la mayor cantidad de accidentes, no solo de este sino de múltiples factores que muchas veces las empresas no tienen en cuenta, es importante que los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST desarrollen programas de inspecciones eficaces lo cuales permitan que se articulen no solo la eliminación de actos subestandar sino que además suministre información acertada que permita alimentar los análisis de puestos de trabajo de tal forma que esta se integre no solo a los SVE sino también a todos los sistemas, programas y procedimientos que en cuanto a seguridad y salud en el trabajo buscan la mejora continua y la preservación de la salud de los trabajadores.

Bibliografía

Guia tecnica . (25 de octubre de 2006). *para la evaluacion y prevencion de los riesgos relacionados con la exposicion de los trabajadores al ruido* . Obtenido de para la evaluacion y prevencion de los riesgos relacionados con la exposicion de los trabajadores al ruido :

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica_ruido.pdf

Guia tecnica . (25 de octubre de 2018). *para la evaluacion y prevencion de los riesgos relacionados con la exposicion al amianto* . Obtenido de para la evaluacion y prevencion de los riesgos relacionados con la exposicion al amianto :

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20Exposici%C3%B3n%20al%20Amianto.pdf>

Manual del sistema integral de vigilancia en salud publica . (2011). *Manual del sistema integral de vigilancia en salud publica* .

Smith, G. (25 de octubre de 2018). *Development of rapid epidemiologic assessment methods to evaluate health status and delivery of health services*. Obtenido de Development of rapid epidemiologic assessment methods to evaluate health status and delivery of health services.: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2695477>

Sole, M. (2011). Embarazo, lactancia y trabajo; vigilancia de la salud . *Notas tecnicas* , 910.

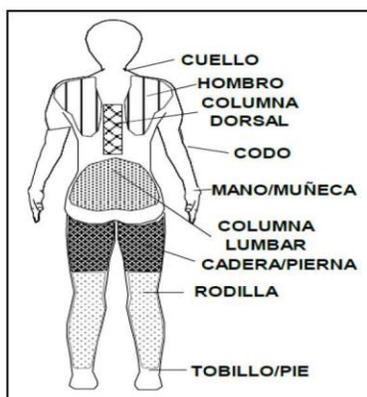
Tacker, S. (1988). Principles of public health Surveillance . *Historical Development* . , 16490.

Vigilancia epidemiológica en el trabajo, guía para la implementación de la vigilancia colectiva por parte de los servicios de prevención. (25 de octubre de 2018). *Unidad de salud laboral de Osalan* . Obtenido de Instituto Vasco de Seguridad y salud laborales : http://www.osalan.euskadi.eus/libro/vigilancia-epidemiologica-en-el-trabajo-guia-para-la-implantacion-de-la-vigilancia-colectiva-por-parte-de-los-servicios-de-prevencion/s94-osa9996/es/adjuntos/guia_vigilancia_epidemiologica_2015.pdf

Anexos

Anexo A 1. Encuesta cuestionario nórdico

	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Documento No
		Versión: 01
		Fecha: 01/010/2018
	CUESTIONARIO NÓRDICO	Página 1 de 2



Este cuestionario sirve para recopilar información sobre molestias, dolor o incomodidad en distintas zonas corporales.

Muchas veces no se va al médico apenas aparecen los primeros síntomas, y nos interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas.

En el dibujo se observan las distintas partes corporales contempladas en el cuestionario.

Le solicitamos responder señalando o indicándonos en qué parte de su cuerpo tiene o ha tenido dolores, molestias o problemas, marcando los cuadros de las páginas siguientes.

En cualquier momento durante los últimos doce meses ha tenido problemas (molestias, dolor o incomodidad) en:			¿Ha estado impedido para realizar su rutina habitual, en el trabajo o en la casa, en algún momento durante los últimos 12 meses por esta molestia?		¿Ha tenido problemas o la molestia en los últimos 7 días?	
Cuello	Si	No	Si	No	Si	No
Hombros		No	Si	No	Si	No
Si el derecho	Si					
Si el izquierdo	Si					
Si en ambos hombros	Si					
Codos		No	No	No	Si	No
Si el derecho	Si					

Anexo A 2. Encuesta cuestionario nórdico

	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Documento No
		Versión: 01
		Fecha: 01/010/2018
	CUESTIONARIO NÓRDICO	Página 2 de 2

En cualquier momento durante los últimos doce meses ha tenido problemas (molestias, dolor o incomodidad) en:			¿Ha estado impedido para realizar su rutina habitual, en el trabajo o en la casa, en algún momento durante los últimos 12 meses por esta molestia?		¿Ha tenido problemas o la molestia en los últimos 7 días?	
Si el izquierdo	Si					
Si en ambos codos	Si					
Muñeca		No	Si	No	Si	No
Si la derecha	Si					
Si la izquierda	Si					
Si en ambas muñecas	Si					
Espalda alta	Si	No	Si	No	Si	No
Espalda baja	Si	No	Si	No	Si	No
Una o ambas caderas-muslos	Si	No	Si	No	Si	No
Una o ambas rodillas	Si	No	Si	No	Si	No

NOMBRE: _____

CC. _____ CARGO _____

CELULAR _____ DIR. _____

Anexo B 3. Formato evaluación musculo esquelética



HERRAMIENTA 3. FORMATO PARA LA EVALUACION MÚSCULO ESQUELÉTICA

1. IDENTIFICACIÓN

Nro. identificación _____ Fecha _____
 Género: _____ Edad _____ Cargo _____
 Sección/Área _____

2. HISTORIA LABORAL

2.1. Exposición actual

Indicador de riesgo	Si	No	Horas/ día	Tiempo exposición en meses
Movimientos repetitivos				
Posturas inadecuadas				
Sobreesfuerzo manual				
Vibración mano-brazo				
Exposición frío				

2.2. Otros cargos / ocupaciones u oficios de exposición en la empresa actual

Nro.	Nombre del oficio/ocupación/oficio	Indicador de riesgo	Horas / día	Tiempo de exposición en meses
1				
2				
3				

2.3. Exposición en empresas anteriores

Nro.	Nombre de empresa	Nombre del oficio/ocupación/oficio	Indicador de riesgo	Horas / día	Tiempo de exposición en meses
1					
2					
3					

3. ANTECEDENTES PERSONALES

3.1. Antecedentes patológicos

Antecedente	Si	No	Especifique	Antecedente	Si	No	Especifique
Alteraciones metabólicas				Alteraciones tejido conectivo			
Alteraciones hormonales				Alteraciones neurológica			

Anexo B 4. Formato evaluación musculo esquelética



Antecedente	Si	No	Especifique	Antecedente	Si	No	Especifique
Artritis/Artrosis				Antecedentes traumáticos			
Anormalidades de ligamentos				Sobrepeso/obesidad			
Alteraciones musculares				Tumores			
Anormalidades óseas				Otra			

3.2. Antecedentes ginecobstétricos

Planificación hormonal: ____ Cuanto tiempo ____	Histerectomía: Si ____ No ____ Hace cuanto tiempo ____
--	---

3.3. Hábitos

Tipo de hábitos	Si	No	Tiempo
Deporte			Tipo _____ Sesiones a la semana ____ Horas /vez ____
Fumador activo			Nro. cig/ día _____ Años de fumador ____
Consumo de café			Nro. tintos día ____
Consumo licor			Nro. veces / semana
Actividades extralaborales			Tipo de actividad: _____ Horas/día ____ Años de actividad ____

3.4. Encuesta de síntomas

Síntoma	Parte del cuerpo	Síntoma	Parte del cuerpo
Hormigueo		Adormecimiento	
Dolor		Debilidad	

4. EXAMEN FISICO Peso ____ cm Talla ____ m IMC ____%
Tipo _____

MIEMBROS SUPERIORES

Criterio	Si	No	Observaciones
Alteración a la inspección			
Alteración a la palpación			
Alteración de movimientos			

Anexo B 5. Formato evaluación musculo esquelética



Criterio	Si	No	Observaciones
pasivos			
Alteración movimientos activos			
Alteración de la fuerza			

COLUMNA VERTEBRAL

Criterio	Si	No	Observaciones
Alteración a la inspección			
Alteración a la palpación			
Alteración de movimientos pasivos			
Alteración movimientos activos			

MIEMBROS INFERIORES

Criterio	Si	No	Observaciones
Alteración a la inspección			
Alteración a la palpación			
Alteración de movimientos pasivos			
Alteración movimientos activos			
Alteración de la fuerza			
Alteración en marcha			

PRUEBAS ESPECÍFICAS: Marque con X si es positiva.

Prueba	Marcación	Prueba / lesión	Marcación
Finkelstein		Signo del brazo caído	
Tinel		Pinzamiento	
Phalen		Ludington	
Epicondilitis lateral		Prueba de Yergarson	
Epicondilitis medial		Test de Neer	
Atrapamiento de nervio cubital		Lift-Off	

Anexo B 6. Formato evaluación musculo esquelética

morros  eco

Prueba	Marcación	Prueba / lesión	Marcación
Atrapamiento del nervio radial		Hawkins	
Prueba	Marcación	Marcación	
Diagrama de mano	Clásico		
	Probable		
	Posible		
	Improbable		
Weber	<6 mm		
	6-10 mm		
	11-15 mm		
	>15 mm		

REFLEJOS: Marque con x si es normal o anormal

Tipo de reflejo	Normal	Anormal
Bicipital		
Estiloradial		
Patelar		
Aquiliano		

5. IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA

6. RECOMENDACIONES

Anexo C 7. Proforma diagnostico salud y trabajo

	PROFORMA DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO	Código: XXXX
		Versión: 01
		Fecha: XXXX

DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA

Tabla 1. Distribución por edad y género, "empresa", "año"

GRUPOS DE EDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< de 20 años						
20 a 30 años						
30 a 40 años						
40 a 50 años						
50 a 6 años						
> de 60 años						
TOTAL						

Tabla 2. Distribución por antigüedad y genero, "empresa", "año"

GRUPOS DE ANTIGÜEDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< de 5 años						
5 a 10 años						
10 a 15 años						
15 a 20 años						
> de 20 años						
TOTAL						

Tabla 3. Distribución por área y genero, "empresa", "año"

AREA	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%

Anexo C 8. Proforma diagnostico salud y trabajo

	PROFORMA DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO	Código: XXXX
		Versión: 01
		Fecha: XXXX

TOTAL						

Comentarios

AUSENTISMO

Tabla 4. Número de eventos y días perdidos por grupo diagnóstico, "empresa, "año"

GRUPO DIAGNOSTICO	NUMERO DE EVENTOS	DÍAS PERDIDOS
TOTAL		

Tabla 5. Ausentismo musculo esquelético por área, "empresa", "año"

AREA	NUMERO DE EVENTOS	DÍAS PERDIDOS

Anexo C 10. Proforma diagnóstico salud y trabajo

	PROFORMA DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO	Código: XXXX
		Versión: 01
		Fecha: XXXX

TOTAL		
-------	--	--

Tabla 8. Prevalencia de desordenes musculo esqueléticos por área, "empresa", "año"

AREA	CASOS	NUMERO TRABAJADORES	PREVALENCIA %
TOTAL			

Tabla 9. Diagnósticos musculo esqueléticos por segmento, "empresa", año"

SEGMENTO	CASOS	PORCENTAJE
COLUMNA		
HOMBRO		
MIEMBRO SUPERIOR		
MIEMBRO INFERIOR		
STC		
NO OSTEOMUSCULAR		
TOTAL		

Anexo C 11. Proforma diagnostico salud y trabajo

	PROFORMA DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO	Código: XXXX
		Versión: 01
		Fecha: XXXX

Comentarios

INSPECCION ERGONÓMICA

Tabla 10. Áreas de mayor riesgo, "empresa", "año"

AREA	CALIFICACIÓN	SEGMENTO O TIPO DE RIESGO	NÚMERO DE EXPUESTOS

Tabla 11. Cargos de mayor riesgo por área, "empresa", "año"

AREA	CARGO	CALIFICACIÓN	SEGMENTO PRINCIPAL	NÚMERO DE EXPUESTOS

Anexo C 12. Proforma diagnostico salud y trabajo

	PROFORMA DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO	Código: XXXX
		Versión: 01
		Fecha: XXXX

Comentarios

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las áreas y cargos de intervención prioritaria son

con un número de expuestos de _____

Involucrando especialmente los siguientes segmentos:

Anexo C 13. Proforma diagnostico salud y trabajo

	PROFORMA DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO	Código: XXXX
		Versión: 01
		Fecha: XXXX

Se recomienda implementar estrategias orientadas principalmente a:
(desplegable)

Anexo D 14. Clasificación osteomuscular

morros eco	CLASIFICACIÓN OSTEO MUSCULAR	Código: XXXX Versión: 01 Fecha: XXXX
------------	-------------------------------------	--

CLASIFICACIÓN SEGÚN GATISO.

1: NO CASO

• No se evidencian signos ni síntomas sugestivos de Desordenes Músculo Esqueléticos. (Región cervical, lumbar, miembros superiores y miembros inferiores).

- Arcos de movilidad en rangos de normalidad y sin dolor.
- No se evidencia alteración en las pruebas específicas osteomusculares.
- Fuerza muscular conservada en todos los segmentos y reflejos conservados.
- Pueden incluirse en este grupo los siguientes casos:

Quiénes se han recuperado de una afección osteomuscular.

Quiénes presentan un trauma osteomuscular agudo no relacionado con los factores objeto de vigilancia (postura, fuerza y movimientos repetitivos)

2: SINTOMÁTICO

• Sintomatología de Desordenes Músculo Esqueléticos: hormigueo, adormecimiento, dolor articular, debilidad en los segmentos (Región cervical, lumbar, miembros superiores y miembros inferiores).

- Presencia de signos o síntomas sugestivos de desorden musculoesquelético, pero sin diagnóstico confirmado.

3: CONFIRMADO

- Presencia de patología - Caso confirmado:

Patología claramente confirmada por ayuda diagnóstica o por hallazgos clínicos en la red de atención en salud o médico tratante.

CLASIFICACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD

A. Edad: mayor o igual a 45 años.

B. Antecedentes patológicos:

- Patología no osteomuscular que genere alteración del sistema osteomuscular: Enf inmunológica, neurológicas, metabólicas, tumorales por ejemplo: Menopausia, Diabetes, Hipotiroidismo, Osteoporosis, insuficiencia renal, tumor maligno.
- Patología osteomuscular degenerativa, congénita, reumatológica.
- Consumo de esteroides orales por mas de una semana al año o mas de una aplicación inyectable de deposito al año.
- Consumo de hipolipemiantes, tipo estatinas y fibratos.
- Antecedentes de trauma osteomuscular de origen laboral o extra laboral que generen alteraciones anatómicas: atrofia muscular, acortamiento en la extremidad , hipotonía muscular, deformidad

Anexo D 15. Clasificación osteomuscular

morros eco	CLASIFICACIÓN OSTEO MUSCULAR	Código: XXXX
		Versión: 01
		Fecha: XXXX

articular, edema residual, restricción en los arcos de movimiento que se encuentre sintomático o asintomático.

- Trastornos depresivos en tratamiento farmacológico.
- Hábito de fumar.

C. Actividades extralaborales:

- Actividad extralaboral con alto riesgo osteomuscular, deportes de contacto como fútbol, Rugby, basketball, boxeo, otros como: tenis, golf, squash, artes marciales, elíptica, ciclismo, ciclomontañismo y natación por fuera del ámbito de terapia y fortalecimiento muscular. Lanzamiento (jabalina, martillo, disco, bala, béisbol) o necesiten de un movimiento repetido y constante, water polo, sky.
- Actividades manuales como tallar madera, coser, joyería, interpretar instrumentos de cuerda (guitarra, piano, violín), percusión. Uso de video terminales o videojuegos por fuera de la jornada laboral.
- Otro tipo de actividades extralaborales de riesgo como: Levantamiento de cargas, movimientos repetitivos en oficios domésticos

D Actividad física:

Menos de 74 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada.

E: Índice de masa corporal (IMC):

IMC mayor o igual a 27kg/m y menor de 17kg/m.

Anexo E 16. Línea-basal-DME- ECO

Fecha: Octubre de 2018		Empresa: Morros Eco S.A.S		Revisión NO: 1		Oficina:		
Auditor externo		ARL SEGUROS BOLIVAR		Nombre Auditor		Yuliana Marquez Giraldo		
Responsable de la Empresa:		Wilfran Jair Camacho Cantillo		Cargo:		Lider HSE		
ETAPA 1:Planeación								
No	Criterios de éxito	Documentos y características para cumplir el criterio.	Calificación	Plan de acción	Responsable	Fecha	Referencia (Documento, herramienta)	Observaciones
1	Diagnóstico del riesgo	El panorama de factores de riesgo identifica las áreas de mayor riesgo y el número de expuestos	10	Mantener y adecuar Panorama de factores de riesgo y/o matriz de peligro.	Lider HSE			
		Existe un diagnóstico integral y está documentado (condiciones de trabajo, demográfico, salud, ausentismo organizacional).	10	Mantener y Actualizar Dx integral.	Lider HSE			
		Análisis de Riesgos por Oficios y/o aplicación de listas de chequeo y/o aplicación de métodos estandarizados (subjetivos observacionales), realizados en el último periodo bianual.	10	Mantener valoración de condiciones ambientales.	Lider HSE			
		Los estudios son divulgados a todos los niveles con responsabilidades en la intervención y existe registros.	10	Mantener divulgación actualizada.	Lider HSE			
2	Documentación y plan de acción	Existe un documento donde están identificados los expuestos en las diferentes áreas, cuenta con objetivos, plan de acción que integre la intervención de las condiciones ergónomicamente desfavorables y las acciones de medicina del trabajo e indicadores definidos.	10	Implementar Documento y S.V.E para DME.	Lider HSE			
		Esta divulgado a todas las áreas responsables de la intervención en la compañía y esto es verificable.	10	Mantener Divulgación.	Lider HSE			
3	La Gerencia soporta el programa para el control de DME	La gerencia esta enterada del inicio del S.V.E para DME	10	Mantener reportes periódicos a la gerencia	Lider HSE			
		La gerencia ha definido recursos para la implementación del sistema	10	Continuar la implementación de los proyectos	Lider HSE			
		La empresa cuenta con una persona líder del programa. La persona cuenta conformación y experiencia. Existe evidencia que lo acredite.	10	Mantener las competencias	Lider HSE			
4	Están definidas las responsabilidades de los diferentes niveles	Está definidas y documentadas las responsabilidades de los diferentes niveles: Gerencia, supervisión, líderes y trabajadores.	10	Mantener y adecuar Responsabilidades.	Lider HSE			
		Se ha conformado un equipo de mejoramiento para la intervención de las condiciones de trabajo desfavorables en las áreas definidas como prioritarias	10	Mantener al equipo en temas específicos de ergonomía de acuerdo con las características de sus condiciones de trabajo.	Lider HSE			
		Los roles y responsabilidades para la intervención de las condiciones ergonómicas desfavorables están claramente definidas en la descripción de los cargos.	10	Seguimiento al desempeño	Lider HSE			
		Existe un plan de seguimiento al desempeño.	10	Mantener plan.	Lider HSE			
6	Sistema de Información	El sistema de Información contiene los formatos, listas o similares requeridos para la captura de la información	10	Mantener Sistema de Información.	Lider HSE			
		Se ha definido si responsable o los responsables de mantener la información actualizada cumpliendo con los diferentes niveles de confidencialidad.	10	Mantener actualizado Sistema de información.	Lider HSE			
		Esta definida la periodicidad de su recolección.	10	Mantener Sistema de información.	Lider HSE			
Total Obtenido			210	Escala cualitativa				
Máximo puntaje en planeación a Obtener			160	200 puntos o más: En mantenimiento				
Cumplimiento a Obtener			100	160 - 199 puntos: Avanzado				
% cumplimiento Obtenido			131,25	100 - 159 puntos: En mejoramiento				
				Menor o igual a 99 puntos: En construcción				
				Cumplimiento mínimo: 80%				

Anexo H 19. Herramienta 1. Base datos trabajadores análisis demográfico

DATOS BÁSICOS														
#	Numero de Cédula	Nombre	Apellidos	Tipo de Vivienda	Antigüedad Empresa	Antigüedad Cargo	Tiene Hijos?	Tiene Personas a Cargo	Cantidad de Personas a Cargo	Ingresos	Estrato Socioeconómico	Estado Civil	Grado Escolaridad	Raza
6	10.344.461	GUSTAVO	TRUJILLO MARTINEZ	ALQUILADA	MAS DE 5 AÑOS	MAS DE 5 AÑOS	SI	SI	3		2	CASADO	SECUNDARIA	
7	45.466.298	NOHORA	BOLIVARR	PROPIA	MAS DE 5 AÑOS	MAS DE 5 AÑOS	SI	NO	0		4	CASADO	PREGADO	
8	45467946	MARIA DEL PILAR	BUELVAS GUZMAN	PROPIA	MAS DE 5 AÑOS	MAS DE 5 AÑOS	SI	SI	3		2	CASADO	PREGADO	
9	45.559.236	WALESKA	AVENDAÑO PADILLA	PROPIA	MAS DE 5 AÑOS	MAS DE 5 AÑOS	SI	SI	1		5	UNIÓN MARITAL DE HECHO	PREGADO	
10	73.008.917	RAFAEL CRISTIAN	GREY	PROPIA	MAS DE 5 AÑOS	MENOS DE 5 AÑOS	SI	SI	2		3	CASADO	PREGADO	
11		CARLA	FERRER SUMOSA	FAMILIAR	MENOS DE 5 AÑOS	MENOS DE 5 AÑOS	NO	NO	0					
12	32.936.860	KELLY PAOLA	JULIO GOMEZ	PROPIA	MENOS DE 5 AÑOS	MENOS DE 5 AÑOS	SI	SI	1		4	CASADO	PREGADO	
13		ROSA	PROTZKAR	FAMILIAR	MÁS DE 5 AÑOS	MÁS DE 5 AÑOS	SI	SI	1					
14	45.479.964	BEATRIZ	VERGARA PITALUA	FAMILIAR	MÁS DE 5 AÑOS	MÁS DE 5 AÑOS	SI	SI	2		1	SOLTERO (A)	PRIMARIA	
15		ALLAN	VIANA	ALQUILADA	MÁS DE 5 AÑOS	MÁS DE 5 AÑOS	SI	SI	3					
16	45.481.803	YULISKA	AHUMADA VELEÑO											
17	64.587.280	MARIA JOSE	GONZALEZ											
18	1.043.308.501	OSCAR	SERRANO CISNERO	FAMILIAR	MENOS DE 5 AÑOS	MENOS DE 5 AÑOS	NO	NO	0		2	SOLTERO (A)	TÉCNICA	
19	1.047.426.356	IRINA	RINCON RODRIGUEZ	FAMILIAR	MENOS DE 5 AÑOS	MENOS DE 5 AÑOS	SI	SI	1		3	CASADO	PREGADO	
20	45.555.934	CLAUDIA	MORINSSON EBRAT											
21	73.184.603	JOSE	CABALLERO											
22	1.047.457.618	PAOLA	PROTZKAR											
23	73.088.333	RODRIGO	CABARCAS CORTES	PUENTES										
24	#####	SERGIO LUIS	OSPINO ORTIZ	ALQUILADA	MENOS DE 5 AÑOS	MENOS DE 5 AÑOS	SI	SI	4					
25	3.091.758	JESUS	BOLIVAR LAMBIS	PROPIA	MÁS DE 5 AÑOS	MÁS DE 5 AÑOS	SI	SI	2					
26	#####	CARLOS ANDRES	LUNA GOMEZ	ALQUILADA	MENOS DE 5 AÑOS	MENOS DE 5 AÑOS	SI	SI	2					
27	10.898.642	GABRIEL DAVID	PASTRANA REDONDO	ALQUILADA	MÁS DE 5 AÑOS	MÁS DE 5 AÑOS	SI	SI	3					
28	7.327.501	MARIO	BUELVAS GUZMAN	PROPIA	MÁS DE 5 AÑOS	MÁS DE 5 AÑOS	SI	SI	3					

Anexo H 20. Herramienta 1. Base datos trabajadores análisis demográfico

morros eco

1 BASE DE DATOS DE AUSENTISMO MORROS ECO SAS

	FECHA	IDENTIFICACION	NOMBRES Y APELLIDOS	GENERO	AREA	Indicador Prorrogas	Días	Tipo Incapacidad	valor Incapacidad	COD CIE	GRUPO	SEGMENTO	Nombre Entidad
2													
15											#N/A	#N/A	
16											#N/A	#N/A	
17											#N/A	#N/A	
18											#N/A	#N/A	
19											#N/A	#N/A	
20											#N/A	#N/A	
21											#N/A	#N/A	
22											#N/A	#N/A	
23											#N/A	#N/A	
24											#N/A	#N/A	
25											#N/A	#N/A	
26											#N/A	#N/A	
27											#N/A	#N/A	
28											#N/A	#N/A	
29											#N/A	#N/A	
30											#N/A	#N/A	
31											#N/A	#N/A	
32											#N/A	#N/A	
33											#N/A	#N/A	
34											#N/A	#N/A	
35											#N/A	#N/A	
36											#N/A	#N/A	
37											#N/A	#N/A	
38											#N/A	#N/A	
39											#N/A	#N/A	
40											#N/A	#N/A	
41											#N/A	#N/A	
42											#N/A	#N/A	
43											#N/A	#N/A	
44											#N/A	#N/A	
45											#N/A	#N/A	
46											#N/A	#N/A	
47											#N/A	#N/A	
48											#N/A	#N/A	
49											#N/A	#N/A	
50											#N/A	#N/A	
51											#N/A	#N/A	
52											#N/A	#N/A	

Anexo I 21. Herramienta de seguimiento a PVE Biomecanico ARL

 	
PVE BIOMECANICO SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN	
1. OBJETIVO:	Desarrollar actividades encaminadas a la prevención y control del riesgo de presentar molestias del sistema musculoesquelético a fin de contrarrestar los factores de riesgo que afectan la salud de los Funcionarios, hacer seguimiento en el tiempo y reducir la probabilidad de que se desarrollen enfermedades laborales.
2. ALCANCE:	Las actividades están dirigidas a los Funcionarios a nivel nacional utilizando los medios disponibles de intervención tanto para actividades colectivas (pausas activas) como para las actividades de intervención individual.
3. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades de la Dirección <ul style="list-style-type: none"> - Asignar recursos para el desarrollo del programa. - Vigila el desarrollo de las actividades establecidas en el programa. - Aprueba el desarrollo de las actividades. • Responsabilidades del personal de Seguridad y salud en el trabajo. <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la planificación de las actividades para la ejecución del programa. - Realizar seguimiento de acuerdo a la frecuencia establecida en el programa. - Coordinar y gestionar la ejecución de actividades. - Medir los indicadores de resultado de las actividades programadas. - Con el apoyo de la ARL se coordinan intervenciones de Médico y Fisioterapia (Profesionales especializados en seguridad y salud en el trabajo) • Responsabilidades de los facilitadores de seguridad y salud en el trabajo <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la promoción del programa. - Realizar la ejecución de las actividades y reportar los resultados a los responsables de Seguridad y Salud en el trabajo. • Responsabilidad de los Jefes de área y/o coordinadores <ul style="list-style-type: none"> - Ser facilitadores del programa - Escuchar propuestas de los compañeros y llevarlas con hechos y datos a Seguridad y salud en el trabajo y de allí divulgarlo ante la administración de la sucursal. - Promover el cambio de comportamiento en coherencia con el ejemplo personal. - Asistir a las capacitaciones y promover el conocimiento adquirido ante sus compañeros. - Participar de manera activa en el desarrollo del programa. • Responsabilidad de los Servidores públicos <ul style="list-style-type: none"> - Estar abiertos al cambio y participar de manera activa en el desarrollo del programa - Comunicar a los Jefes de área y/o Coordinadores, inquietudes, ideas de mejora y soluciones de problemas frente al tema. - Ser promotores del cambio de comportamiento. - Estar consientes que para lograr un hábito se necesita de muchas repeticiones durante el día durante un largo periodo de tiempo.
4. ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> *Revisión de los programas de DME anteriores, con el fin de consolidar y actualizar el nuevo PVE, inicialmente revisión de los programas DME años 2014 y 2015 con el fin de realizar los ajustes respectivos y la actualización mensual del nuevo PVE -DME. *Realización Inspecciones de puesto de trabajo a los servidores identificados con mayor riesgo en Bogotá con el fin de revisar el área de trabajo de los servidores seleccionados por medio de la realización de una inspección de puesto de trabajo con formato específico para la ciudad de Bogotá. *Actualización archivo de seguimiento recomendaciones con el fin de actualizar y registrar las recomendaciones generadas por inspecciones de puestos de trabajo y que se relacionan con el riesgo Biomecanico. *Intervenir los servidores a nivel nacional que requieran seguimiento en DME con apoyo de proveedor externo, con el fin de establecer lineamientos con el proveedor para el <ul style="list-style-type: none"> *Aplicación y acompañamiento de la encuesta sintomatología nivel nacional; se realiza acompañamiento logístico para la aplicación de la encuesta de sintomatología por medio de una encuesta virtual. *Identificar los servidores con mayor riesgo de desarrollar desórdenes músculo esqueléticos (DME) basados en el informe de la encuesta entregada, con el fin de clasificar a la población trabajadora según la sintomatología que presentan, para incluirlos en el PVE, mediante el uso y análisis SIN DME. *Refuerzos presenciales y personalizados en salud musculoesquelética "manejo de puntos de presión" (Higiene postural Antebrazo y codo; hombro; muñeca y mano; columna, miembros inferiores y levantamiento de cargas), con el fin de reforzar y fomentar el auto cuidado en salud musculoesquelética y buenas prácticas de postura en todo el personal (vinculados y contratistas). *Talleres biomecánicos y de actividad física -Chapinero 1 vez x semana, realizar sesiones en conjunto con el área de bienestar sobre ejercicio para los servidores y contratistas que requieran asesoría en actividad física. Chapinero y nivel nacional (ARL - spinning center). *Taller de refuerzo higiene postural, en donde se desarrollan talleres teórico - prácticos de higiene postural, según necesidades de la población convocada. Este taller refuerza programa de Seguridad Basada en Comportamientos (auto cuidado) y estrategia de Pausas