

<p><i>República de Colombia</i></p>  <p><i>Gobernación de Santander</i></p>	<p>PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS</p>	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	1 de 18

República de Colombia



Gobernación de Santander

**PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO
PARA LA PREVENCIÓN DE
DESORDENES MUSCULOESQUELÉTICOS**

**BUCARAMANGA
2023**

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	2 de 18

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3. RESPONSABILIDADES	5
ALTA DIRECCION	5
GRUPO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO GESTIÓN	5
DIRECCIÓN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN	5
JEFES INMEDIATOS Y SUPERVISORES	6
FUNCIONARIOS	6
4. GLOSARIO	6
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	8
6. MARCO LEGAL	8
7. DESARROLLO.....	10
7.1 FACTORES DE RIESGO BIOMECANICO.....	10
7.2. DESCRICION DE LOS DESORDENES MUSCULO ESQELETICOS DE MAYOR FRECUENCIA.	11
7.3 METODOLOGÍA	13
FASE I.....	13
7.3.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOMECÁNICO	13
CUADRO CLÍNICO CLASIFICADO DE ACUERDO A LOS HALLAZGOS.....	14
FASE II.....	15
7.3.2 INTERVENCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOMECÁNICO	15
FASE III.....	16
7.3.3 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL PVE RIESGO BIOMECANICO	16
FASE IV	17
7.3.4 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....	17

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	3 de 18

INTRODUCCIÓN

Los desórdenes musculo esqueléticos DME relacionados con las actividades laborales son afecciones comunes y potencialmente incapacitantes, pero aun así prevenibles, que comprenden un amplio número de enfermedades que afectan músculos, tendones, vainas tendinosas, bursas, nerviosos, articulares y tejido vascular, las cuales presentan un factor de riesgo en común: la exposición a peligros biomecánicos tales como la carga física estática, carga física dinámica y el diseño del puesto de trabajo que generan estrés mecánico a dichos tejidos, estableciéndose una clara relación causa – efecto.

El Plan Nacional de Salud Ocupacional en Colombia 2008-2011, en su objetivo específico 1.3, plantea como una actividad a desarrollar para definir e implementar las actividades de promoción y prevención a cargo de las ARL y empresas, la implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica con base en criterios de morbiaccidentalidad y en los riesgos prioritarios por actividad económica. ¹

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Músculo-esqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain (GATI- DME). Bogotá, 2006.

Así mismo, la legislación nacional en el marco de la seguridad y salud en el trabajo exige el cumplimiento de actividades relacionadas con la prevención de desórdenes musculo esqueléticos DME tales como: el Decreto 614 de 1984 del Ministerio de Trabajo, en el literal b numeral 2 y 3 del artículo 30, determina que el subprograma de Medicina del Trabajo deberá desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patología relacionada con el trabajo y ausentismo por tales causas y desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores.

La Resolución 1016 de 1989, en artículo 10, numeral 2, determina que se deben desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con los subprogramas de higiene y seguridad industrial, numeral 3. Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de Higiene y seguridad Industrial.

El Decreto 1295 de 1994, la ley 1562 de 2012 establecen la obligación de diseñar, desarrollar y evaluar los sistemas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con las condiciones de salud, de trabajo y riesgos priorizados.

Es así como, la Gobernación de Santander, en cumplimiento de la normatividad legal vigente y responsable del control de riesgos y la prevención de enfermedades musculo esqueléticas, adopta el Programa para la prevención de desórdenes osteomusculares de origen laboral.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	4 de 18

1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar, identificar e intervenir los efectos de los factores de Riesgo Biomecánico a nivel intralaboral que afectan a los trabajadores de la Gobernación de Santander, con el fin de disminuir la prevalencia e incidencia de posibles alteraciones osteomusculares, ejerciendo sistemáticamente intervenciones y controles a las condiciones de la persona y el trabajo,

1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar y priorizar las principales lesiones osteomusculares por medio de la evaluación del riesgo individual mediante la aplicación de instrumentos de recolección de información.

Caracterizar los factores ergonómicos asociados a la vulnerabilidad o casos de enfermedad musculo esquelética, con el fin de crear estrategias que permitan prevenir la incidencia de casos por esta causa.

Instaurar e implementar estrategias y medidas de control de los factores de riesgo biomecánico de acuerdo a los niveles de valoración del riesgo obtenidos en la población evaluada, promoviendo condiciones y comportamientos de trabajo seguro, que disminuyan la prevalencia de enfermedades asociadas.

Evaluar el impacto de las acciones desarrolladas en el PVE Riesgo Biomecánico dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG –SST) de la Gobernación de Santander.

Establecer acciones de mejora a partir del seguimiento de los indicadores propuestos en el PVE Riesgo Biomecánico.

2. ALCANCE

Población Objeto: Este Programa va dirigido a los funcionarios planta de La Gobernación de Santander que en función de su labor se encuentre expuesto a los factores de Riesgo biomecánico.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	5 de 18

3. RESPONSABILIDADES

ALTA DIRECCION

Los directivos de la Gobernación de Santander son los responsables de promover las prácticas adecuadas de trabajo y un medio ambiente de trabajo seguro, mediante actividades dirigidas a disponer de equipos adecuados y bien mantenidos, el establecimiento de procedimientos de trabajo apropiados y el control del buen desarrollo de las actividades planeadas.

- ✓ Conocer en su totalidad el Programa de Vigilancia Epidemiológica propuesto.
- ✓ Asignar recursos para la implementación de controles y mantenimiento del programa de vigilancia epidemiológica.
- ✓ Proporcionar el tiempo necesario y las condiciones para que se realicen las actividades programadas.

GRUPO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO GESTIÓN

- ✓ Garantizar la divulgación de la información y capacitación a todas los funcionarios involucrados en el programa.
- ✓ Mantener los registros de las evaluaciones osteomusculares por el tiempo que lo estime el sistema y la legislación.
- ✓ Realizar el análisis de la información y verificación del funcionamiento del programa y sus objetivos.
- ✓ El coordinador debe conocer las fuentes de riesgo y como controlarlas, deben informar y recomendar de manera sistemática sobre posibles condiciones de riesgo, estimular el comportamiento seguro y saludable y la participación de los demás funcionarios.

DIRECCIÓN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

- ✓ Verificar el funcionamiento del Programa y sus objetivos.
- ✓ Velar por el cumplimiento de cada una de las actividades propuestas en el programa.
- ✓ Velar por la idoneidad del personal que apoye el desarrollo del programa prevención DME.
- ✓ Velar por el adecuado uso de los recursos destinados para las actividades a desarrollar en el Programa.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSION	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	6 de 18

JEFES INMEDIATOS Y SUPERVISORES

- ✓ Conocer el SVE para la prevención de DME y se responsable de la implementación en su proceso.
- ✓ Incluir espacios para realizar actividades para la prevención de DME, en las actividades mensuales a desarrollar en su grupo de trabajo.

FUNCIONARIOS

- ✓ Es responsabilidad de cada uno de los funcionarios el estar atento a las actividades desarrolladas durante la ejecución del Programa para la prevención de DME y cumplir con las recomendaciones para integridad de su salud.
- ✓ Asistir a las capacitaciones y poner en práctica las enseñanzas.
- ✓ Aportar ideas y conocimientos sobre las fuentes de riesgo y las posibles medidas de control, al respectivo programa.
- ✓ Establecer condiciones de trabajo que permitan crear una cultura de protección, tanto individual como para los compañeros de trabajo.
- ✓ Seguir los lineamientos del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Reglamento de Higiene y Seguridad.

4. GLOSARIO

A continuación, se adoptan las siguientes definiciones mencionadas en el Art. 3, de la Resolución 2646 de 2008:

Trabajo: Toda actividad humana remunerada o no, dedicada a la producción, comercialización, transformación, venta o distribución de bienes o servicios y/o conocimientos, que una persona ejecuta en forma independiente o al servicio de otra persona natural o jurídica.

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de una enfermedad, lesión o daño en un grupo dado.

Factor de riesgo: Posible causa o condición que puede ser responsable de la enfermedad, lesión o daño.

Condiciones de trabajo: Todos los aspectos intralaborales, extra laborales e individuales que están presentes al realizar una labor encaminada a la producción de bienes, servicios y/o conocimientos.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSION	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	7 de 18

Efectos en la salud: Alteraciones que pueden manifestarse mediante síntomas subjetivos o signos, ya sea en forma aislada o formando parte de un cuadro o diagnóstico clínico.

Efectos en el trabajo: Consecuencias en el medio laboral y en los resultados del trabajo. Estas incluyen el ausentismo, la accidentalidad, la rotación de mano de obra, la desmotivación, el deterioro del rendimiento, el clima laboral negativo, entre otros.

Evaluación objetiva: Valoración de las condiciones de trabajo y salud realizada por un experto, utilizando criterios técnicos y metodologías validadas en el país.

Evaluación subjetiva: Valoración de las condiciones de trabajo y salud, a partir de la percepción y vivencia del trabajador.

EL: Enfermedad Laboral.

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 1443 de 2014. Ministerio del Trabajo).

DME: Desórdenes Músculo esqueléticos.

DOM: Desórdenes Osteomusculares.

DTA: Desordenes de Trauma Acumulativo

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste. (Decreto 1443 de 2014. Ministerio del Trabajo).

Lugar de trabajo: Espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (NTC-OHSAS 18001).

Manipulación de Cargas: cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.

Medida(s) de control: Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (GTC 45 de 2012).

Movimiento repetitivo: Está dado por los ciclos de trabajo cortos (ciclo menor a 30 segundos o 1 minuto) o alta concentración de movimientos (> del 50%), que utilizan pocos músculos.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSION	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	8 de 18

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. (Decreto 1443 de 2014. Ministerio del Trabajo).

Postura Forzada: Cuando se adoptan posturas por fuera de los ángulos de confort.

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

Postura Prolongada: Cuando se adopta la misma postura por el 75% o más de la jornada laboral (6 horas o más).

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas. (Decreto 1443 de 2014. Ministerio del Trabajo).

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado. (Decreto 1443 de 2014. Ministerio del Trabajo).

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Formato de evaluación osteomuscular código: ES-SIG-RG-67
- Formato de asistencia código: AP-IA-RG-129

6. MARCO LEGAL

En Colombia, las siguientes normas, legislan sobre éste tema:

Ley 9 de 1979: En el título III, en su artículo 112, se determina que todas las maquinarias, equipos, herramientas, deberán ser diseñados, construidos, instalados, mantenidos y operados de manera que se eviten las posibles causas de accidentes y enfermedades. En su artículo 125 hace referencia a la responsabilidad del empleador frente a la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de los trabajadores, así como la correcta ubicación del trabajador en una ocupación adaptada a su constitución fisiológica y psicológica.

En el título VII, en su artículo 478 se establece que la vigilancia y controles epidemiológicos deben basarse en: el diagnóstico, pronóstico, prevención y control de enfermedades, la recolección,

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	9 de 18

procesamiento y divulgación de la información y el cumplimiento de las normas y la evaluación del resultado obtenido de su evolución.

Decreto 614 de 1984: En su artículo 9, se define que la medicina del trabajo es el conjunto de actividades médicas y paramédicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabajador, evaluar su capacidad laboral y ubicarlo en un lugar de trabajo de acuerdo a sus condiciones psicobiológicas.

Ley 776 de 2002: En su artículo 4, sobre la reincorporación al trabajo se precisa: “Al terminar el período de incapacidad temporal, los empleadores están obligados, si el trabajador recupera su capacidad de trabajo, a ubicarlo en el cargo que desempeñaba, o a reubicarlo en cualquier otro para el cual esté capacitado, de la misma categoría. Su artículo 8, establece “Los empleadores están obligados a ubicar al trabajador incapacitado parcialmente en el cargo que desempeñaba o a proporcionarle un trabajo compatible con sus capacidades y aptitudes para lo cual deberán efectuar los movimientos de personal que sean necesarios”.

Convenio 127 de la Organización Internacional del Trabajo: Establece a sus países miembros, la adopción de reglamentación sobre el peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador.

Decreto 205 de 2002: establece como una de las funciones de la Dirección General de Riesgos participar con las autoridades competentes en la reglamentación técnica para la promoción y prevención de los riesgos del trabajo, en materia de higiene y seguridad industrial. Derogado en lo pertinente por el Artículo 54 del Decreto 4108 de 2011 - Derogado (excepto los artículos 20, 21, 22 y 23) por el Artículo 66 del Decreto 4107 de 2011.

Decreto 3050 de 2022, por la cual se adopta el Manual de Procedimientos del Programa de Rehabilitación Integral para la reincorporación laboral y ocupacional en el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones.

El Ministro del Trabajo, En ejercicio de sus facultades legales, y en particular las conferidas por el artículo 125 de la Ley 9ª de 1979, el artículo 7º del Decreto 2177 de 1989, y el numeral 7 del artículo 6º del Decreto ley 4108 de 2011.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSION	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	10 de 18

7. DESARROLLO

7.1 FACTORES DE RIESGO BIOMECANICO

El riesgo biomecánico hace referencia a todos los factores externos a los que se expone un colaborador que realiza una actividad específica y que puede generar una lesión, tales factores de riesgo biomecánicos pueden ser las fuerzas, posturas y movimientos repetitivos.

El esfuerzo: es el trabajo físico que realiza una persona por encima del esfuerzo normal, para desarrollar una tarea o actividad determinada. Los sobre esfuerzos pueden tener uno o varios de los siguientes orígenes como las posturas prolongadas, mantenidas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas.

Posturas prolongadas: fijas o estáticas, son esas posturas que se mantiene por largos periodos de tiempo que cubre el 75% de su jornada laboral.

Posturas Mantenido: son aquellas posturas que se adaptan durante un periodo de tiempo continuo en la jornada laboral, por ejemplo 2 horas continuas en sedente, al realizarse pausas activas o cambios de posición dejan de serlo.

Postura anti gravitatoria: es cuando el cuerpo o las extremidades están en contra de la gravedad al realizar una labor.

Postura forzada: son posturas de trabajo que suponen que los diferentes segmentos del cuerpo dejan de estar en una posición adecuada y pasan a estar por fuera de los ángulos de confort o posturas inadecuadas como la hiperextensión, flexión profunda o rotaciones de dichos segmentos.

Escala de posturas.

Postura Prolongada	Es decir el trabajador permanece en ella por más del 75% de la jornada laboral.
Postura Mantenido	Cuando el trabajador permanece por más de dos horas (de pie) sin posibilidad de cambios o más de 10 minutos (cuclillas, rodillas).
Postura inadecuada	Cuando el trabajador por hábitos posturales, o por el diseño del puesto de trabajo adopta una postura incorrecta.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	11 de 18

Postura Forzada	Cuando el trabajador por el diseño del puesto de trabajo debe realizar movimientos que se salen de los ángulos de confort.
Posturas Anti gravitacionales	Cuando adopta posturas en las que algunos de los segmentos corporales, deben realizar fuerza muscular en contra de la fuerza de la gravedad.

Movimientos repetitivos: son movimientos continuos durante un periodo de tiempo, de uno o varios segmentos en la realización de una labor.

*** ESCALA CALIFICACIÓN REPETITIVIDAD	
Repetitividad	Mismos movimientos realizados en ciclos de trabajo cortos. (<de 3 minutos)
Concentración de movimientos alta	Movimientos realizados en > del 50% del ciclo de trabajo
Concentración de movimientos media	Movimientos realizados en el 50% del ciclo de trabajo
Concentración de movimientos baja	Movimientos realizados en < del 50% del ciclo de trabajo

Manipulación manual de cargas: La manipulación manual de cargas es cualquier operación de transporte o sujeción (el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción, etc.) de una carga (objeto susceptible de ser movido), por un trabajador. En la manipulación manual de cargas el mayor impacto se produce sobre la columna vertebral del ser humano al no establecerse una adecuada técnica para efectuarlo.

Los límites a tener en cuenta: 3 Kg según la Guía técnica INSTH y por repetitividad de la manipulación de cargas manual debe ser la máxima carga. En Colombia la manipulación de cargas manuales máxima para hombres 25 KG y mujeres 15KG con contextura normal, no siendo susceptible de lesión osteomusculares al no exceder este peso. 40Kg en personas hombre entrenados (aptitud muscular desarrollada).

7.2. DESCRIPCIÓN DE LOS DESORDENES MUSCULO ESQUELETICOS DE MAYOR FRECUENCIA.

Tendinitis: es la inflamación severa de los tendones (tejido conectivo fibroso) en algunas ocasiones son nombradas con el deporte que las genera, ***Epicondilitis o codo de tenista, epitrocleitis o codo de golfista, síndrome del manguito rotador, pinzamiento de hombro, tendinitis rotuliana*** entre otras. Generadas por movimientos repetitivos con el tiempo, sobre esfuerzos, sobre estiramientos y secundarias a una contusión. Con dolor crónico al general movimientos amplios de los segmentos articulares, inflamación del área, incapacidad para realizar actividades con normalidad. Las tendinitis son empeoradas por la vibración, la insistencia en movimientos amplios del segmento y el no reposo parcial.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSION	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	12 de 18

Bursitis: Es la inflamación de la Bursa, producida por el sobre uso de la articulación y movimiento repetitivos, cambios de entrenamiento, sobre peso corporal, artritis, gota o infecciones,

Roturas tendinosas y musculares: es la pérdida de la continuidad del tendón o del musculo, que puede ser causado por esfuerzos elevados que generan estrés en las fibras y las debilitan generando el rompiendo ante una carga o esfuerzo acumulado. Generando debilidad muscular, dolor en reposo y al movimiento de los diferentes segmentos, con frecuencia se presenta ruptura de tendón o musculo supraespinoso, tendón de Aquiles, desinserciones tendinosas en dedos.

Tenosinovitis de Dequervain: Inflamación de la vaina del tendón donde los músculos se conectan al hueso, que se presenta con dolor al ejecutar movimientos o realizar agarres, generalmente producida por movimientos repetitivos, infecciones y lesiones en el área.

Dolor en columna vertebral: Los dolores de espalda o columna vertebral (comúnmente nombrados) se nombran de acuerdo al área en el que se presenta así, **Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia**. Las algias en espalda se originan en los vientres musculares, ya sea por fatigas, espasmos musculares, contracturas y desgarros. Que se presentan por posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, esfuerzos y una inadecuada manipulación manual de cargas.

Escoliosis: es la asimetría que se observa en columna vertebral por las desviaciones laterales de los cuerpos vertebrales en los diferentes niveles de esta, se pueden presentar hasta tres curvaturas siendo compensadas y de una sola lateralidad. Generalmente se producen durante el crecimiento en el adolescente, pero también en el adulto por la adopción de posturas desalineadas constantes por ejemplo al sentarse, al acostar, al estar de pie que genera retracciones musculares y desalineación, otra de las causas es un mal desarrollo muscular o asimetrías Oseas. De leves a crónicas incapacitantes y limitantes que pueden producir lesiones a los órganos torácicos y abdominales.

Neuropatía periférica: es el daño a los nervios fuera del cerebro y la médula espinal (nervios periféricos), a menudo causa debilidad, entumecimiento y dolor, generalmente en las manos y los pies. También puede afectar a otras áreas y funciones corporales, como la digestión, la orina y la circulación. Entre las más frecuentes es el **síndrome del túnel del carpo**. Que pueden ser provocados por presión o lesiones de otros tejidos que afecten o irriten el nervio.

Enteropatías: Se denomina entesis a la zona de inserción de tendones, ligamentos y cápsulas articulares en el hueso. Pertenece tanto a la estructura que se inserta en el hueso como al hueso mismo y tiene su propio patrón histológico. Entre las enteropatías más comunes se encuentra aquiliana, rotuliana, en codo, en hombro entre otras. Algunas son asintomáticas, pero puede presentar dolor, ardor, inflamación de la zona afectada.

Discopatía: lesión que afecta el disco intervertebral que se encuentra formado por una sustancia gelatinosa, llamada núcleo pulposo además de un anillo fibroso; se encuentra entre cada vértebra y su función es proporcionar amortiguación a la columna vertebral, que se puede formas posterior

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSION	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	13 de 18

a un traumatismo o lesión o en forma degenerativa propias de la edad. Genera dolor, ardor, quemazón siendo grave la pérdida de la movilidad del miembro afectado.

Hiperlordosis e Hipercifosis: es el aumento de las curvaturas anatómicas normales en la columna vertebral. Que se generan por posturas inadecuadas y debilidad muscular, generando dolor y ardor en las diferentes zonas de la espalda, pueden llegar a ser incapacitantes y graves como la compresión de pulmones.

Esguinces: es el estiramiento forzado o desgarró de los ligamentos (estructura fibrosa) estructuras encargadas de unir los huesos en las articulaciones, los esguinces mas comunes ocurren en el cuello del pie y no menos frecuentes en columna vertebral por sobre cargas o sobre esfuerzos.

7.3 METODOLOGÍA

La metodología adoptada se fundamenta en el ciclo de Deming - PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) en la cual se desarrollan cuatro fases:

FASE I

7.3.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOMECÁNICO

La primera fase busca identificar los peligros biomecánicos por carga física estática, carga física dinámica, diseño del puesto de trabajo y condiciones personales relacionadas con los desórdenes osteomusculares de la población trabajadora para lo cual se desarrollan las siguientes actividades:

- ✓ Diagnostico de las condiciones de trabajo, distribución de planta física y las condiciones de salud y organizacionales.
- ✓ Diagnostico demográfico de la población expuesta a condiciones ergonómicamente desfavorables, específicamente su distribución porcentual por sexo y rangos de edad, permitirá acercarse más en la identificación de la susceptibilidad individual para sufrir DTA en los trabajadores expuestos, realizado este diagnostico mediante la Encuesta de Morbilidad Sentida. Evaluación de las condiciones de salud, análisis de los eventos de enfermedad de origen laboral o sospecha de enfermedad laboral por DTA que han ocurrido en la entidad.
- ✓ Durante la fase inicial, se realizará a todos los funcionarios una valoración osteomuscular de ingreso o periódica con la cual serán incluidos o no al PVE para la prevención de los DME.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSION	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	14 de 18

- ✓ A todo a todo funcionario de planta de la entidad que se retire que pertenezca a la población objeto del presente PVE, se le practicara una valoración osteomuscular de retiro.
- ✓ Estadísticas de Morbilidad para conocer la distribución de frecuencia de enfermedades osteomusculares y reumáticas comunes o calificadas como de origen laboral por DTA permitirá conocer el comportamiento epidemiológico real de estos eventos, la evolución y su tendencia por áreas de exposición y en toda la entidad.
- ✓ Identificación de los Factores de Riesgo Biomecánicos, mediante el análisis de la Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos.

CUADRO CLÍNICO CLASIFICADO DE ACUERDO A LOS HALLAZGOS

Existen numerosas clasificaciones clínicas; la que se presenta a continuación, da elementos de juicio para establecer conductas y pronósticos ocupacionales.

- ✓ Riesgo 0: Con sintomatología leve, sintomatología que desaparece sola, sin alteración del rendimiento laboral.
- ✓ Riesgo I: Presencia de sintomatología dolorosa de la estructura comprometida, sin alterar las actividades de la vida diaria y el rendimiento laboral. Los síntomas desaparecen con el reposo. Al examen físico no se encuentran pruebas específicas positivas y/o signos positivos. El tratamiento se fundamenta en relacionar las características de la carga física laboral o extra laboral con los síntomas.
- ✓ Riesgo II: La sintomatología interfiere con el proceso intra y extra - laboral y aunque disminuye, no desaparece con el reposo. En el examen físico se encuentran signos positivos tales como dolor a la movilización o esfuerzo y pruebas específicas positivas, trastornos sensitivos o motor (nervios periféricos). Los exámenes paraclínicos generalmente son negativos para la lesión (Excepto los estudios de electrodiagnóstico en los síndromes de Atrapamiento). Se deriva a tratamiento por fisioterapia.
- ✓ Riesgo III: La sintomatología dolorosa es persistente y no disminuye con el reposo, con limitación funcional tanto en las actividades laborales y extralaborales; existen signos positivos tanto clínicos como paraclínicos. Las conductas se fundamentan en la reubicación, tratamiento por fisioterapia o derivación a medicina. El reintegro al puesto de trabajo dependerá estrictamente de las recomendaciones médicas laborales.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	15 de 18

FASE II

7.3.2 INTERVENCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOMECÁNICO

A partir del análisis de los hallazgos encontrados en la aplicación del instrumento de identificación de peligros biomecánicos y valoración del riesgo ergonómico de la Gobernación de Santander se realizarán las siguientes intervenciones:

Intervención para funcionarios con riesgo III:

- ✓ Inspección y reorganización del puesto de trabajo (mejoras, eliminación y sustitución)
- ✓ Organización del trabajo (sistemas de producción, métodos operativos, tiempos establecidos, distribución de elementos, entre otros)
- ✓ Adaptación de los elementos de trabajo, equipos y tareas.
- ✓ Suministro de herramientas, máquinas y elementos de trabajo ergonómicos.
- ✓ Adaptación de la interacción del hombre con el sistema de trabajo y el entorno (dimensiones del puesto, espacios de trabajo, características de los materiales en cuanto a la superficie de trabajo)
- ✓ Implementación de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización
- ✓ Inclusión en el programa de pausas activas
- ✓ Rehabilitación (programa de intervenciones terapéuticas)
- ✓ Remisión a EPS para realizar diagnóstico y tratamiento de la condición de salud encontrada.

Intervención para funcionarios con riesgo II:

- ✓ Inspección y reorganización del trabajo (métodos operativos, tiempos establecidos, distribución de elementos, entre otros)
- ✓ Adaptación de los elementos de trabajo, equipos y tareas.
- ✓ Suministro de herramientas, máquinas y elementos de trabajo ergonómicos.
- ✓ Adaptación de la interacción del hombre con el sistema de trabajo y el entorno (dimensiones del puesto, espacios de trabajo, características de los materiales en cuanto a la superficie de trabajo)
- ✓ Implementación de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización.
- ✓ Inclusión en el programa de pausas activas.
- ✓ Rehabilitación (programa de intervenciones terapéuticas)
- ✓ Remisión a EPS para realizar diagnóstico y tratamiento de la condición de salud encontrada.

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSION	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	16 de 18

Intervención para trabajadores con riesgo I o 0:

- ✓ Inspección y adaptaciones al puesto de trabajo.
- ✓ Implementación de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización
- ✓ Inclusión en el programa de pausas activas

FASE III

7.3.3 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL PVE RIESGO BIOMECANICO

La evaluación debe permitir conocer el funcionamiento del Programa, los efectos reales de las actividades de control de los factores biomecánicos y servir para realizar los ajustes que se requieran.

La evaluación se realizara por medio de los siguientes indicadores:

EVALUACIÓN DE PROCESO (Se debe aplicar al final de cada año)		
Indicador	Formula	Meta
% de Cumplimiento:	$\frac{\# \text{ Actividades Ejecutadas}}{\# \text{ Actividades Programadas}} * 100$	80%
% de Cobertura:	$\frac{\# \text{ de Trabajadores Intervenido}}{\# \text{ de Trabajadores designados para Intervención}} * 100$	10%
EVALUACIÓN DE RESULTADO (Se debe aplicar al final de cada año con el grupo de trabajadores que a Diciembre haya terminado su periodo de intervención)		
Indicador	Formula	Meta

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSION	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	17 de 18

Disminución de la categoría de riesgo	# de Trabajadores que disminuyen la categoría del Riesgo Biomecánico / # de Personas Evaluadas en la categoría alto * 100	3%
Control de Cambios en la Fuente	# de Cambios en el puesto de trabajo / # Total de cambios sugeridos * 100	10%
EVALUACIÓN DE IMPACTO (Se realiza cada 2 años)		
Indicador	Formula	Meta

% de Cobertura:	Cobertura del PVE Riesgo Biomecánico / Población total de La Gobernación * 100	20%
-----------------	--	-----

Control de Cambios en la Fuente	# de Cambios en el puesto de trabajo / # Total de cambios sugeridos * 100	30%
---------------------------------	---	-----

La evaluación debe realizarse anualmente, a partir de la confrontación de los objetivos previstos y de los logros obtenidos, identificando los aspectos que facilitaron y los que dificultaron el cumplimiento de los resultados.

FASE IV

7.3.4 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación del PVE Riesgo Biomecánico supone un plan que oriente cada una de las fases anteriormente descritas. Este plan se consolida en un cronograma de actividades, las cuales deben verificarse en su nivel de cumplimiento y efectividad. (VER FICHA DE PROGRAMA DE GESTIÓN: PVE RIESGO BIOMECANICO).

	PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA PREVENCIÓN DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS	CÓDIGO	ES-SIG-PRO-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	13/09/2023
		PÁGINA	18 de 18

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISÓ	APROBÓ
0	30/03/2015	Emisión Inicial	Coordinador SST	Coordinador SST
1	03/11/2015	Actualización de código, versión y fecha por migración del sistema	Director Sistemas Integrados de Gestión	Director Sistemas Integrados de Gestión
2	17/07/2019	Actualización del objetivo general y objetivos específicos.	Coordinador SST	Coordinador SST
3	13/09/2023	Actualización de objetivos, actualización normativa, cambio total del punto 7 desarrollo.	Coordinador SST	Director Sistemas Integrados de Gestión