

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA PREVENCIÓN DE LESIONES OSTEOMUSCULARES

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

ASESORÍA TÉCNICA Y METODOLÓGICA DE



**MARTHA LILIANA GARCÍA TARAZONA
FISIOTERAPEUTA ESPECIALISTA SALUD OCUPACIONAL
LIC 3010**

**BUCARAMANGA
SEPTIEMBRE DE 2016**

1. OBJETIVO:

Proteger a los funcionarios de las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**; De la aparición de lesiones incapacitantes de columna, espalda, miembros superiores e inferiores mediante el control de los factores de riesgo Biomecánicos, el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno y la educación.

2. ALCANCE:

El presente Sistema de Vigilancia Epidemiológica aplica a trabajadores de planta (administrativos, y docentes), docentes tiempo completo, docentes medio tiempo, docentes hora cátedra, trabajadores y contratistas de prestación de servicios expuestos a riesgo Biomecánico que laboran en las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**, proyectando su implementación a 2 años.

3. MARCO LEGAL:

Resolución 2400 de 1979, Artículo 388 – 390 la empresa debe dar instrucciones al trabajador sobre el manejo de cargas y establecer el procedimiento para el manejo de cargas.

Ley 9. En su art. 80 y 84 establece que las empresas deben eliminar o controlar los agentes nocivos presentes en los sitios de trabajo y proporcionar un ambiente de trabajo en condiciones de higiene y seguridad.

Artículo 56 del Decreto 1295 de 1994 “la prevención de riesgos profesionales es responsabilidad de los empleadores” y “las entidades administradoras de riesgos profesionales, por delegación del Estado, ejercen la vigilancia y control en la prevención de los riesgos profesionales en las empresas que tengan afiliadas, a las cuales deberán asesorar en el diseño del programa permanente de salud ocupacional”.

Decreto 614 de marzo de 1984, Art 30, numeral 2. El Subprograma de Medicina del Trabajo de las empresas deberá “Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patología relacionada con el trabajo y ausentismo por tales causas.) Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, conjuntamente con el subprograma de Decreto 614 de 1984 en el cual se determina las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. Art 2. las actividades de salud ocupacional tienen por objeto, Proteger a las personas contra los riesgos relacionados con agentes físicos químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos, y otros derivados de la organización laboral que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo” higiene industrial y seguridad industrial.

Norma técnica 3955 (INCONTEC 23 oct. / 93). “Disciplina que estudia al hombre en sus aspectos fisiológicos, anatómicos, psicológicos y sociológicos, en su relación con el empleo de objetos y sistemas propuestos enmarcados en un medio, para un fin determinado. Aplica un conjunto de conocimientos científicos en busca de la optimización del sistema hombre-máquina-medio para lograr un máximo de seguridad, confort y eficiencia, acorde con el desarrollo tecnológico.

Resolución 2844 de 2007. Por la cual se adoptan las guías de atención integral de salud ocupacional basadas en la evidencia para algunas patologías que demostraron incremento durante los años 2003 y 2004, entre ellas tenemos las siguientes:

Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculo-esqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de DeQuervain (GATI- DME).

Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo (GATI- DLI- ED).

Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hombro Doloroso (GATI- HD) relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo.

Decreto 1447 de 2014. Determina la nueva tabla de clasificación de enfermedades laborales

Decreto 1072 de 2015, El cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológica, de la salud de los trabajadores, deben ser acorde con las características, peligros y riesgos de la empresa;

4. POBLACIÓN OBJETO:

El presente Sistema de Vigilancia Epidemiológico de acuerdo con la priorización realizada por área de seguridad y salud en el trabajo de las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**, iniciará con personal de planta de la institución (administrativos y docentes).

5. DEFINICIONES:

- **S.V.E.:** Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
- **Lesiones osteomusculares:** Las lesiones osteomusculares incluyen un grupo de condiciones que involucran los nervios, tendones, músculos, y estructuras de apoyo como los discos intervertebrales. Representan una amplia gama de lesiones que pueden diferir en grado de severidad desde síntomas periódicos leves hasta condiciones debilitantes crónicas severas como dolor, entumecimiento, y hormigueo; productividad laboral reducida; pérdida de tiempo del trabajo; incapacidad temporal o permanente; inhabilidad para realizar las tareas del puesto; y un incremento en los costos de compensación al trabajador.
- **Dolor lumbar inespecífico DLI:** (CIE 10: M545) se define como la sensación de dolor o molestia localizada entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos, cuya intensidad varía en función de las posturas y la actividad física. Suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento y puede asociarse o no a dolor referido o irradiado. El diagnóstico de lumbalgia inespecífica implica que el dolor no se debe a fracturas, traumatismos o enfermedades sistémicas (como espondilitis o afecciones infecciosas o vasculares, neurológicas, metabólicas, endocrinas o neoplásicas) y que no existe compresión radicular demostrada ni indicación de tratamiento quirúrgico.
- **Enfermedad discal ED:** (CIE 10 M544) puede corresponder a: a) la protrusión discal, cuando el anillo está intacto, pero se encuentra engrosado o abultado; b) la extrusión discal, cuando el núcleo pulposo ha penetrado el anillo fibroso y puede alojarse debajo del ligamento longitudinal posterior o aun romperlo; c) disco secuestrado, cuando el material nuclear ha roto su contención en el anillo y el ligamento y los fragmentos libres entran en contacto con la raíz nerviosa.

- **Síndrome del túnel del carpo STC:** (CIE 10 G560) es la neuropatía por compresión del nervio mediano a través del Túnel Carpiano.
- **Enfermedad de Quervain:** (CIE 10 M654) es la tenosinovitis estenosante del primer compartimiento dorsal de la muñeca. El primer compartimiento dorsal incluye los tendones del Abductor Pollicis Longus (APL) y el Extensor Pollicis Brevis (EPB).
- **Epicondilitis lateral** (CIE 10 M771) corresponde a una lesión tendido perióstica de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo (ERCC) y del extensor común de los dedos (ECD).
- **Epicondilitis medial:** (CIE 10 M770) se ubica en el epicóndilo medio de los tendones correspondiente a los músculos flexores del puño, de los dedos y pronadores en su sitio de inserción en la cara interna distal del húmero.
- **Tendinitis del manguito rotador:** (CIE 10 -M75) representan un espectro de patologías agudas y crónicas que afectan el tendón en sus cuatro componentes o a cada uno de ellos en forma aislada. Las manifestaciones agudas (a cualquier edad), pueden ser representadas por una condición dolorosa u ocasionalmente por un deterioro funcional o Ambos, representando las variaciones entre inflamación de tejidos blandos (mínimo compromiso estructural) y la irritación extrema por avulsión completa (marcado compromiso estructural). La manifestación crónica (se presenta con mayor frecuencia en la década de los cuarenta), es siempre asociada con un incremento gradual de síntomas, especialmente durante las actividades repetitivas o por encima del nivel del hombro.
- **Tendinitis bicipital:** (CIE 10 M752) se presenta como dolor localizado en la parte anterior del hombro y puede irradiarse a lo largo del tendón bicipital dentro del antebrazo, con frecuencia ocurre concomitantemente con síndrome de pinzamiento o ruptura del manguito rotador.
- **Bursitis:** (CIE 10 - M755). El dolor asociado con la inflamación de la bursa subacromial, a pesar de que las bursas subdeltoidea, subescapular y subcoracoidea pueden también inflamarse.

6. CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LOS DME

Las lesiones de la extremidad superior relacionadas con el trabajo se producen como consecuencia de la exposición a diversos factores de riesgo relacionados con: carga física, postura de trabajo, fuerza ejercida y repetitividad de 43 movimientos. Adicional a lo anterior son relevantes las condiciones de trabajo inadecuadas como vibración, temperatura y la organización del trabajo.

A continuación, se definen los principales factores de riesgo:

- **Carga física de trabajo:** se define como "el conjunto de requerimientos físicos a los que está sometido el trabajador durante la jornada laboral; ésta se basa en los tipos de trabajo muscular, que son el estático y el dinámico. **La carga estática** viene determinada por las posturas, mientras que **la carga dinámica** está determinada por el esfuerzo muscular, los desplazamientos y el manejo de cargas.

Trabajo estático: como aquel en que la contracción muscular es continua y mantenida.

Trabajo dinámico: en el que se suceden contracciones y relajaciones de corta duración.

- **Postura:** se define como la relación de las diferentes partes del cuerpo en equilibrio (Keyserling, 1999). Existe la siguiente clasificación de riesgo derivado de la postura:

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

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

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

Posturas Antigravitacionales: Posicionamiento del cuerpo o un segmento en contra de la gravedad.

- **Fuerza:** se refiere a la tensión producida en los músculos por el esfuerzo requerido para el desempeño de una tarea. Existe la siguiente clasificación del riesgo derivado de la fuerza cuando:

Se superan las capacidades del individuo.

Se realiza el esfuerzo en carga estática

Se realiza el esfuerzo en forma repetida.

Los tiempos de descanso son insuficientes.

- **Movimiento:** es la esencia del trabajo y se define por el desplazamiento de todo el cuerpo o de uno de sus segmentos en el espacio.

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.

- **Vibración:** es el movimiento oscilatorio de un cuerpo físico, que por exposición repetitiva pueden demorarse varios años en desarrollarse y detectarse con sintomatología marcada si se deja que la condición empeore. Se deben tener en cuenta factores como:

La dirección, nivel y espectro de vibración de la herramienta.

Horas de uso/día, tipo y diseño de herramienta

Forma de sujeción de la herramienta

Tolerancia a la vibración del trabajador

Hábitos de salud inadecuados como fumar

- **Frío:** con respecto a su exposición puede causar una disminución en el suministro de sangre, en el caso de los dedos puede provocar pérdida de la sensibilidad

7. CONSIDERACIONES GENERALES

Los diferentes estudios sobre la influencia del diseño del puesto de trabajo, las posturas base de trabajo, el manejo de cargas y los movimientos repetitivos, coinciden en señalar que luego de adecuar estas variables se aumenta considerablemente la producción, se mejora la calidad de vida de los Funcionarios y se disminuye el ausentismo laboral.

Las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**, Identificó la condición Biomecánica como uno de sus principales factores de riesgo en las actividades administrativas y la docencia; por condiciones de posturas mantenidas, movimientos repetitivos y diseño de puestos de trabajo, establecida mediante la identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos; informe de condiciones de salud y análisis de accidentalidad, por lo anterior se presenta un modelo de trabajo dirigido a sus funcionarios, en procura de prevenir la incidencia de lesiones de columna vertebral, miembros superiores e inferiores por exposición a dicho factor de riesgo ocupacional.

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.1 METODOLOGÍA

6.1.1. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS BIOMECÁNICOS EN PUESTOS DE TRABAJO

En la fase inicial de la implementación del presente Programa de Vigilancia Epidemiológica se realizará una lista de chequeo y/o inspección ergonómica a trabajadores del área administrativa; así mismo se realizará una lista de chequeo, Inspección ergonómica y/o Análisis de Riesgo Por Oficio; a trabajadores que se desempeñan como docentes, que hacen parte de la población objeto del presente sistema:

- Funcionarios cuyas funciones y exposición al riesgo se concentran principalmente en puesto de trabajo administrativo: para la evaluación se realizará una **Lista de chequeo y/o inspección ergonómica de puestos de trabajo administrativo**.
- Funcionarios cuyas funciones y exposición al riesgo se concentren en tareas de campo (docentes): para la evaluación se realizará un **análisis de Riesgo por Oficio** y/o Aplicación lista de chequeo inspección para oficios.
- Funcionarios con funciones administrativas y docencia: se realizará la Lista de chequeo y/o inspección ergonómica de puestos de trabajo administrativo, verificando que todas sus tareas de campo (docencia) hayan sido evaluadas en el Análisis de Riesgo Por oficio y/o Aplicación lista de chequeo para oficios.

Una vez concluida esta etapa, por cada trabajador administrativo que ingrese a las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER** y que haga parte de la población objeto, se verificara que su puesto de trabajo cumpla con las características biomecánicas requeridas de acuerdo a su antropometría, dentro de sus 45 primeros días de trabajo y por cada docente que ingrese a la empresa, debe asegurarse que las actividades que él realiza hayan sido ó sean objeto de un análisis de Riesgo por Oficio y/o Aplicación lista de chequeo o inspección para oficios.

La información recolectada permitirá generar medidas de intervención que deben ser presentadas en un documento consolidado por dependencia, que incluya las recomendaciones a cada puesto de trabajo administrativo o tarea de campo (docencia).

6.1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS FUNCIONARIOS DE ACUERDO CON SU NIVEL DE RIESGO

- **Funcionarios de riesgo Alto:** Hacen referencia a Funcionarios que laboran en puestos de trabajo ó desarrollan tareas de riesgo alto (es decir que la inspección arroja puesto de trabajo que no favorecen las condiciones Biomecánicas de los trabajadores) y/o son clasificados como caso, caso probable, susceptible en la valoración integral osteomuscular.
- **Funcionarios de riesgo Bajo:** Hacen referencia a funcionarios que laboran en puestos de trabajo o desarrollan actividades de riesgo bajo (es decir que la inspección arroja puesto de trabajo que favorecen las condiciones Biomecánicas de los trabajadores o los hallazgos son mínimos) y no han sido clasificados como caso, caso probable o susceptible en la valoración integral osteomuscular.

6.1.3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN EN POBLACIÓN OBJETA

El seguimiento fisioterapéutico a la población objeto se realizará a través de aplicación de la encuesta Tamiz o morbilidad sentida osteomuscular; una vez es tabulado y evaluado el informe técnico por parte de la profesional en fisioterapia, se determinan los funcionarios con presencia de síntomas en espalda, miembros superiores e inferiores; a quienes, les debe realizar valoración Osteomuscular Integral.

6.1.4. SEGUIMIENTO FISIOTERAPÉUTICO A POBLACIÓN OBJETO

Una vez realizada la valoración osteomuscular esta permitirá clasificar a los trabajadores de la siguiente manera:

Clasificación de los Funcionarios de acuerdo con el resultado de su Valoración Osteomuscular Integral

- **Funcionario No caso:** Hace referencia a los funcionarios en los que no se encontraron signos ni síntomas asociados a una ó más alteraciones osteomusculares definidas el capítulo 5 del presente documento.
- **Funcionario Caso probable:** Hace referencia a los funcionarios en los que se encontraron signos y/ó síntomas asociados a una ó más alteraciones osteomusculares definidas el capítulo 5 del presente documento.
- **Funcionario Susceptible:** Hace referencia a los funcionarios en los que se encuentran condiciones individuales de riesgo, requieren vigilancia individualizada por profesional de la salud.
- **Funcionario Caso:** Hace referencia a los funcionarios en los que se evidencia mediante pruebas diagnósticas confirmatorias una ó más alteraciones osteomusculares definidas el capítulo 3 del presente documento.

6.1.5. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

Se deben presentarse mediante informe general y particular así:

Informe general: Se entrega a Coordinador de seguridad y salud en el trabajo de las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER** y debe contener:

- Descripción de la población examinada por Género.
- Descripción de la población examinada por grupos de edades.
- Descripción de la población examinada por áreas de trabajo y/u operaciones.
- Estado general de salud de columna vertebral, espalda, miembros superiores de los Funcionarios.
- Listado de remisiones y certificado por trabajador.
- Recomendaciones.

Será **responsabilidad** del área de Seguridad y Salud en el trabajo

- El seguimiento que garantice la asistencia de los Funcionarios con remisión al respectivo especialista.
- La evaluación e implementación de las recomendaciones planteadas por el especialista.

6.1.6. PROTOCOLOS DE SEGUIMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

Protocolo de valoración de ingreso al Sistema de Vigilancia Epidemiológica: Durante la fase inicial, se practicará al personal de planta de Las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**, una valoración de ingreso al Programa de Vigilancia Epidemiológica. Posteriormente, a todos los Funcionarios que ingresen a la institución se les practicará una valoración de ingreso de así requerirse, basados en los exámenes de ingreso.

Es de anotar, que esta valoración se constituye en la base de comparación para la medida de la eficacia del Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

Protocolo de Valoración Osteomuscular Integral periódica: Periódicamente se practicará una Valoración Osteomuscular, para implementar oportunamente medidas de control que garanticen la salud del trabajador de acuerdo al nivel de riesgo del Colaborador así:

- **Funcionarios de riesgo Alto:** Se les practicará cada dos años una Valoración Osteomuscular de seguimiento y se les hará estricto seguimiento del cumplimiento de las recomendaciones médicas y de control al puesto de trabajo.
- **Funcionarios de riesgo Bajo:** Se les practicará cada tres años una Valoración Osteomuscular Integral de seguimiento.

Protocolo de Valoración Osteomuscular Integral de salida del Programa de Vigilancia Epidemiológica: A todo Colaborador que se retire de las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**, que pertenezca a la población objeto del presente sistema se le practicará una Valoración Osteomuscular Integral de retiro, los resultados de esta deben ser comparados con los de la valoración de ingreso para evaluar el impacto del sistema.

6.1.7. PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN FRENTE A LOS RESULTADOS DE LAS VALORACIONES

6.1.7.1. Protocolo de actuación frente a Funcionario No caso

- Seguimiento del estado de salud de su columna vertebral, miembros superiores e inferiores de acuerdo con el protocolo de Valoración Osteomuscular Integral periódica.
- Promover hábitos saludables de trabajo mediante el desarrollo de sesiones de formación y sensibilización frente al riesgo ergonómico y la prevención de sus efectos, así como el desarrollo de programas y actividades en las que se ponga en práctica dichos hábitos saludables.

6.1.7.2. Protocolo de actuación frente a Funcionario Susceptible

- Seguimiento del estado de salud de su columna vertebral, miembros superiores e inferiores de acuerdo con el protocolo de Valoración Osteomuscular Integral periódica.
- Promover hábitos saludables de trabajo mediante el desarrollo de sesiones de formación y sensibilización frente al riesgo ergonómico y la prevención de sus efectos, así como el desarrollo de programas y actividades en las que se ponga en práctica dichos hábitos saludables.

- De requerirse, remisión a especialista sugerido por el profesional que realizó la valoración al Colaborador, a través de su EPS, para evitar su incidencia como caso del sistema.
- De requerirse, intervención del puesto de trabajo ó reubicación del Colaborador, de acuerdo con recomendaciones del fisioterapeuta ó especialista tratante.
- De requerirse, verificación del cumplimiento de las indicaciones planteadas por el especialista e implementación.

6.1.7.3. Protocolo de actuación frente a Funcionarios Caso Probable

- Seguimiento del estado de salud de su columna vertebral, miembros superiores e inferiores, de acuerdo con el protocolo de Valoración Osteomuscular Integral periódica.
- Promover hábitos saludables de trabajo mediante el desarrollo de sesiones de formación y sensibilización frente al riesgo ergonómico y la prevención de sus efectos, así como el desarrollo de programas y actividades en las que se ponga en práctica dichos hábitos saludables.
- De requerirse, remisión a especialista sugerido por el profesional que realizó la valoración al Colaborador, a través de su EPS, para confirmar su diagnóstico.
- De requerirse, intervención del puesto de trabajo ó reubicación del Colaborador, de acuerdo con recomendaciones del fisioterapeuta ó especialista tratante.
- De requerirse, verificación del cumplimiento de las indicaciones planteadas por el especialista e implementación.

6.1.7.4. Protocolo de actuación frente a Funcionarios Caso

6.1.7.5.

- Seguimiento del estado de salud de su columna vertebral, miembros superiores e inferiores, de acuerdo con el protocolo de Valoración Osteomuscular Integral periódica.
- Promover hábitos saludables de trabajo mediante el desarrollo de sesiones de formación y sensibilización frente al riesgo ergonómico y la prevención de sus efectos, así como el desarrollo de programas y actividades en las que se ponga en práctica dichos hábitos saludables.
- Reportar la posible enfermedad laboral a la ARL
- De requerirse, remisión a especialista sugerido por el profesional que realizó la valoración al Colaborador, a través de su EPS, para tratar su caso y definir el origen de su estado de salud.
- De requerirse, intervención del puesto de trabajo ó reubicación del Colaborador, de acuerdo con recomendaciones del fisioterapeuta ó especialista tratante.
- De requerirse, verificación del cumplimiento de las indicaciones planteadas por el especialista e implementación.

7. INDICADORES DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA.

7.1 INDICADORES DE SEGUIMIENTO

La evaluación tiene como objetivo medir, controlar y ajustar las acciones realizadas con las programadas en un determinado período de tiempo y de esta manera verificar el cumplimiento de los objetivos y/o metas propuestas. Una de las formas de realizarla es a través de indicadores.

A continuación, se menciona los indicadores:

COBERTURA

Cobertura de Valoración Osteomuscular

$$\% \text{ Cobertura} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de trabajadores que se les realizó V.O.M}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de trabajadores con presencia de síntomas}} * 100$$

Cobertura de Puestos de trabajo

$$\% \text{ Cobertura} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de puestos Administrativo y docentes Inspeccionados}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de Puestos de trabajo Administrativo y docentes}} * 100$$

Cobertura Actividades

$$\% \text{ Cobertura} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de trabajadores que asistieron a Formaciones en el periodo}}{\text{N}^{\circ} \text{ de población expuesta}} * 100$$

EFFECTIVIDAD

$$\% \text{ Eficacia} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Recomendaciones Cerradas}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Recomendaciones Generadas}} * 100$$

$$\% \text{ Eficacia} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Casos Nuevos de Enfermedad Laboral}}{\text{N}^{\circ} \text{ Total de trabajadores}} * 100$$