



uts

Unidades  
Tecnológicas  
de Santander

iLo hacemos posible!



# PROGRAMA OSTEOMUSCULAR

GRUPO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



## INTRODUCCION

En la actualidad, se ha hecho evidente que no solo una remuneración económica sino también el cuidado por medio de servicios que ayuden al trabajador a tener un estilo de vida saludable es un factor indispensable para mejorar la productividad y como tal, el desempeño de los sistemas de gestión.

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 productividad, 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 procurar prevenir la incidencia de lesiones de columna vertebral, miembros superiores e inferiores por exposición a dicho factor de riesgo ocupacional.



## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	2
OBJETIVO GENERAL .....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
MARCO DE REFERENCIA .....	4
CARACTERISTICAS DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LOS DESÓRDENES MUSCULO ESQUELÉTICOS (DME).....	6
MARCO LEGAL .....	8
CRONOGRAMA.....	10
INDICADORES DE CUMPLIMIENTO .....	10



## OBJETIVO GENERAL

Implementar una estrategia de prevención de lesiones y enfermedades osteomusculares mediante el control temprano de factores de riesgo en el ambiente laboral, con el fin de mejorar la calidad de vida de los trabajadores, reduciendo la incidencia de estas patologías y disminuir el ausentismo y los costos asociados.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar signos de morbilidad y factores de riesgo presentes en el ambiente laboral de los trabajadores.
- Implementar herramientas de promoción y prevención orientadas al control del factor de riesgo, las cuales deben incluir actividades de educación que estimulen el comportamiento seguro.
- Sensibilizar y capacitar a los trabajadores en prácticas seguras y hábitos saludables orientados a la prevención del riesgo osteomuscular.

## ALCANCE

El presente Programa Osteomuscular tiene cobertura integral y obligatoria a las personas con vínculo laboral en las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS).

## MARCO DE REFERENCIA

### GENERALIDADES

Las lesiones ocupacionales músculo esqueléticas relacionadas con exposición a trauma repetitivo a nivel columna lumbar y de miembros superiores son frecuentes y costosas. Aun cuando se sabe que las causas de las lesiones son complejas, existe suficiente evidencia científica que relaciona algunas actividades laborales y cierto tipo de posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas como contribuyentes al problema lesiones osteomusculares. Muchas personas refieren presentar dolor lumbar en algún momento de sus vidas; entre el 15% al 20% de la población ha sufrido de dolor lumbar. Entre la gente de edad productiva, el 50% admite haber presentado un episodio de dolor lumbar cada año. Es la causa de mayor incapacidad en personas menores de 45 años; cerca del 10% de la población está incapacitada por problemas de columna.

- **Desórdenes Musculo esqueléticos (DME):** Son entidades comunes y

potencialmente incapacitantes, pero aun así prevenibles, que comprenden un amplio número de entidades clínicas específicas que incluyen enfermedades de los músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neuro vasculares.

- **Ergonomía:** Disciplina que se encarga de adaptar los espacios, diseños, procesos, materiales a las necesidades de los individuos.
- **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.
- **Tenosinovitis de Quervain:** (CIE 10 M65.4)  
Es una enfermedad producida por la inflamación crónica de los tendones del pulgar. Estos tendones transcurren en una vaina, que se encuentra en la tabaquera anatómica de la muñeca y son el Extensor largo y corto del pulgar y abductor del pulgar. Generalmente es causada por uso excesivo del y repetitivo del pulgar, que condiciona la inflamación de la vaina, y el dolor intenso al mover el dedo o apretar la mano.
- **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): Es una de las patologías que con mayor frecuencia genera síntomas dolorosos en el codo. En la mayoría de los casos, se encuentra en población laboralmente activa, por lo cual tiene alto impacto en la reducción de la productividad por ausencias laborales que

de acuerdo con la severidad puede ir de días hasta semanas.

- **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) La tendinitis bicipital corresponde a una inflamación de la porción larga del bíceps, que generalmente se presenta en asociación a otras patologías del hombro, siendo la más frecuente la lesión del manguito rotador, que es un conjunto de músculos y tendones que cubren la cabeza humeral dando estabilidad al hombro y permitiendo elevar y rotar el brazo.
- **Bursitis:** (CIE 10 - M755) La bursitis es un trastorno doloroso que afecta las pequeñas bolsas rellenas de líquido (bolsas sinoviales) que proporcionan amortiguación a los huesos, tendones y músculos alrededor de las articulaciones. La bursitis ocurre cuando estas bolsas se inflaman.

## CARACTERISTICAS DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LOS DESÓRDENES MUSCULO ESQUELÉTICOS (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 Anti gravitacionales:** 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

## MARCO LEGAL

La implementación del Programa Osteomuscular para Enfermedades Osteomusculares se fundamenta en la normatividad colombiana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, la cual establece la obligación del empleador de prevenir, identificar, evaluar y controlar los riesgos biomecánicos que puedan afectar la salud de los trabajadores. El marco legal aplicable está constituido por las siguientes disposiciones:

- ✚ **La Constitución Política de Colombia de 1991, en su artículo 49:** establece que la salud es un derecho fundamental y un servicio público a cargo del Estado, y en sus artículos 53 y 56 garantiza condiciones de trabajo dignas y seguras, sirviendo como base para la protección de la salud de los trabajadores.
- ✚ **La Resolución 2400 de 1979:** por la cual se establece el Estatuto de Seguridad Industrial, fija disposiciones sobre las condiciones locativas, ambientales y físicas de los lugares de trabajo, incluyendo aspectos relacionados con posturas, esfuerzo físico y condiciones ergonómicas, que influyen directamente en la prevención de trastornos osteomusculares.
- ✚ **La Resolución 1956 de 2008:** regula la conformación y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), los cuales participan en la promoción, vigilancia y control de las condiciones de trabajo y en el seguimiento de los programas de vigilancia epidemiológica.
- ✚ **La Resolución 2346 de 2007:** establece la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo de la historia clínica ocupacional, siendo un elemento fundamental para la detección temprana, seguimiento y control de las enfermedades osteomusculares de origen laboral.
- ✚ **La Ley 1562 de 2012:** modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y define la responsabilidad del empleador de prevenir las enfermedades



laborales, promover la salud de los trabajadores e implementar programas de vigilancia epidemiológica orientados a los riesgos presentes, incluidos los riesgos biomecánicos.

- ✚ **La Resolución 1356 de 2012:** establece disposiciones para la investigación, prevención y control de las enfermedades laborales, reforzando la obligación de identificar los factores de riesgo y realizar seguimiento a la salud de los trabajadores expuestos.
- ✚ **El Decreto 1477 de 2014:** adopta la Tabla de Enfermedades Laborales, dentro de la cual se reconocen como enfermedades laborales diversos trastornos osteomusculares asociados a movimientos repetitivos, posturas forzadas, manipulación manual de cargas y sobreesfuerzos, tales como el síndrome del túnel del carpo, tendinitis, lumbalgias y lesiones del manguito rotador.
- ✚ **El Decreto 1072 de 2015:** compila la normatividad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y establece la obligación de identificar peligros, evaluar y valorar riesgos biomecánicos, así como de implementar Sistemas y Programas de Vigilancia Epidemiológica cuando se evidencien riesgos que puedan afectar la salud de los trabajadores.
- ✚ **La Resolución 0312 de 2019:** define los Estándares Mínimos del SG-SST y exige la implementación de programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con los riesgos identificados, incluyendo el riesgo biomecánico, así como el seguimiento a las condiciones de salud de la población trabajadora



## CRONOGRAMA

[Plan de Trabajo Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo vigencia 2026](#)

## INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

% Cumplimiento del Programa =

$$\frac{N.^{\circ} \text{ de actividades ejecutadas del cronograma de trabajo}}{N.^{\circ} \text{ total de actividades programadas del cronograma de trabajo}} \times 100$$

## CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS	FECHA
1.0	Emisión inicial	Septiembre de 2025
2.0	Actualización del programa de desórdenes musculo esqueléticos en la justificación, objetivo General y específicos, Marco de referencia, Justificación , Marco legal y control de cambios .	Abril 2026