**SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS**

TABLA DE CONTENIDO

[1. INTRODUCCIÓN 3](#_Toc55303134)

[3. DEFINICIONES 7](#_Toc55303135)

[4. MARCO LEGAL 9](#_Toc55303136)

[5. MARCO CONCEPTUAL 9](#_Toc55303137)

[6. OBJETIVO GENERAL 22](#_Toc55303138)

[6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 22](#_Toc55303139)

[7. ALCANCE 23](#_Toc55303140)

[8. METODOLOGÍA 23](#_Toc55303141)

[8.1 FASE I: ETAPA DIAGNÓSTICA 23](#_Toc55303142)

[8.1.1 Identificación del riesgo de los servidores judiciales 24](#_Toc55303143)

[8.1.2 Evaluación Situaciones de Salud 25](#_Toc55303144)

[8.2 FASE II: ETAPA DE INTERVENCIÓN 27](#_Toc55303145)

[8.2.1 Condiciones de Salud 29](#_Toc55303146)

[8.2.2 Condiciones de Trabajo 31](#_Toc55303147)

[8.3 FASE III: ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL 32](#_Toc55303148)

[9. BIBLIOGRAFÍA 34](#_Toc55303149)

[**10.** **ANEXOS (Formatos, Guías, Instructivos, Planes)** 35](#_Toc55303150)

[11. CONTROL DE REGISTROS: 35](#_Toc55303151)

[Ver tabla de retención documental validada por el Comité Nacional del SIGCMA. 35](#_Toc55303152)

[12. CONTROL DE CAMBIOS 35](#_Toc55303153)

# INTRODUCCIÓN

Los desórdenes musculo esqueléticos relacionados con el trabajo que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamiento nervioso, alteraciones articulares y neurovasculares. Son conocidos o denominados también como: Lesiones Osteomusculares

Dichos desórdenes se han convertido en un fenómeno que amenaza en dejar el dominio de la salud laboral, para convertirse en un problema de salud pública, sin embargo se piensa que su presencia no sólo se refiere a trabajos que implican esfuerzos físicos o trabajos pesados, extendiéndose al sector de servicios, dando un amplio rango de factores causales asociados al problema. Además, el ausentismo laboral y el impacto económico que estas lesiones músculo esqueléticas ocasionan a las empresas tanto en costos directos como indirectos, hacen que un programa de gestión para la prevención como una estrategia que permite mantener controlados los factores de riesgo que ocasionan enfermedades laborales.

Según, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 2013 destacó cómo la naturaleza de las enfermedades laborales se ha modificado, asociada con los cambios tecnológicos, sociales y económicos, de forma tal que van en aumento las patologías como los desórdenes músculo esquelético y los trastornos mentales.

Las estadísticas internacionales de morbilidad ocupacional evidencian cómo los DME se han convertido en uno de los temas de mayor preocupación en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo. El creciente aumento de los casos de DME debería ser considerado como una fuerte señal de disfuncionamiento de los sistemas de trabajo y asociarse con actividades arduas y con modos de organización que requieren transformaciones.

La Organización Mundial de la Salud estima que en 2009 más de 10% de los años perdidos por discapacidad correspondían a casos de desórdenes músculo esqueléticos y la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo señala que el costo de los DME de miembro superior se encuentra entre el 0,5% y el 2% del PIB. La Comisión Europea apunta que los DME son la principal causa de ausentismo (49,9% de todas las ausencias de más de 3 días) y de incapacidad laboral permanente (60%).

Es evidente que las tendencias de las enfermedades varían de un país a otro; sin embargo, en la mayoría de los casos ocupan los primeros lugares los Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME).

En cuanto a las tendencias de enfermedad laboral en Colombia, según estadísticas del Ministerio de Salud y Protección Social y de la Cámara Técnica de Riesgos Laborales de Fasecolda, en 1994 se calificaron 1.215 enfermedades, con una tasa de 33,5 casos por cada 100.000 trabajadores. El número ha aumentado paulatinamente, de forma tal que en 2009 se calificaron 6.068 enfermedades laborales con una tasa de 91 por cada 100.000 trabajadores y para 2014, 10.555 enfermedades de origen ocupacional, con una tasa de 118 por cada 100.000 trabajadores. En 2010 los DME representaron 84% del total de casos de EL, correspondiendo el síndrome de túnel carpiano a 36%.

La Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales 2013, reporta que en el período 2009-2012 hubo un incremento de 42% en el reconocimiento de la enfermedad de origen laboral, destacándose los DME con 88% (igual que en el panorama internacional). Las patologías que presentan mayor crecimiento en el reporte son: el síndrome de manguito rotatorio (con un aumento de 118%) y las enfermedades de discos intervertebrales (con aumento de 112%).

Teniendo en cuenta lo anterior así como el conocimiento que se tiene de la exposición a factores de riesgo de carga física por parte de los servidores judiciales, se evidenció la importancia de un trabajo encaminado a minimizar la aparición de desórdenes musculo esqueléticos.

Al interior de este documento, se presentan contenidos relativos a la implementación del sistema de gestión para la prevención de los desórdenes músculo esqueléticos en la Rama Judicial del Poder Público que corresponden a las fases diagnóstico, intervención y seguimiento y control.

1. **JUSTIFICACIÓN**

Es el compromiso de la Alta Dirección de la Rama Judicial del poder público con la Salud de los servidores judiciales en su espacio laboral; este compromiso está plasmado en el Acuerdo No. 2333 de 2004 la cual se expresa en lo siguiente:

La adopción de una cultura de prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo, será el instrumento esencial para lograr ambientes judiciales de trabajo saludables.

Los servidores judiciales de Rama Judicial del Poder Público participarán de manera dinámica en el desarrollo de las actividades, tendientes a prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades Laborales, y serán partícipes, en el desarrollo de los programas dirigidos a lograr el mejoramiento permanente de las condiciones de trabajo.

En Rama Judicial de acuerdo con su perfil laboral, la gran mayoría de sus funcionarios realizan labores en posición sedente. Su perfil podría decirse que en la mayoría son de orden administrativo lo que los somete a trabajo en posición sentada y en interacción con video terminales, identificado en la Matriz de Identificación de Peligros el riesgo biomecánico.

Varias publicaciones de diferentes índoles han establecido la asociación entre el trabajo sentado con video terminales de computo con la aparición de desórdenes musculo esqueléticos en diferentes partes del cuerpo, entre las que se describen los miembros superiores en primera frecuencia, la región dorsal, lumbar y cervical de la columna vertebral, las musculaturas de cara y en menor proporción los miembros inferiores.

El uso permanente de puestos de trabajo con video terminales demanda uso frecuente y repetido de extremidades superiores en especial, manos y brazos dominantes y no siempre los trabajadores hacen ajustes de sus puestos de trabajo, con lo que la aparición de problemas de salud es frecuente, generando incapacidades y por lo mismo entorpecimientos a las labores.

Reconocer los riesgos es la estrategia que permite atenderlos y prepararse para evitar complicaciones en la salud de los trabajadores. Por lo tanto, hacer una vigilancia sobre los riesgos y los impactos de éstos sobre la población trabajadora resulta importante en la estrategia de salud laboral que a la postre impacta en la salud financiera de la empresa.

Conocer lo riesgos permite cambiarlos, disminuirlos, monitorearlos o incluso eliminarlos. Solo un cercano seguimiento de los mismos permite a las empresas evitar los impactos negativos, lo que justifica implantar y adelantar programas de Gestión para la intervención de riesgo biomecánico relacionados con los desórdenes musculo esquelético.

Para la Rama Judicial es de gran importancia el bienestar de sus servidores judiciales y para dar cumplimiento a la legislación nacional en riesgos laborales, identifica, valora y prioriza los peligros a los que se ven expuestos, mediante la valoración de los exámenes médicos ocupacionales se realiza el diagnóstico de condiciones de salud con el fin de diseñar los programas de prevención para el control y/o minimización de las posibles enfermedades ocasionadas a la exposición de los riesgos, con el fin de tomar acciones encaminadas a la reducción de la morbilidad en osteomuscular.

De acuerdo con los datos consolidados en los análisis de las condiciones de salud y de ausentismo laboral de los servidores a nivel nacional de Rama Judicial las incapacidades por eventos de origen laboral para el año 2017 correspondieron a 367 casos calificados asociados a patologías osteomusculares (82,4%) y en el año 2018 se presentó un aumento de 40 casos con el (95,2%) relacionado con enfermedades osteomusculares.

# DEFINICIONES

**Ambiente de Trabajo:** Factores físicos, químicos, biológicos, organizacionales, sociales y culturales que rodean al trabajador.

**Antropometría:** Se considera a la antropometría como la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas, etc. Esta ciencia encuentra su origen en el siglo XVIII en el desarrollo de estudios de antropometría racial comparativa por parte de antropólogos físicos.

**Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME):** Se definen como la alteración de las unidades miotendinosas, los nervios periféricos y/o el sistema vascular, que resultan de movimientos comunes que en la vida diaria no producen daño, pero que en el escenario laboral son agravados por su repetición continua, frecuencia, intensidad y la presencia de factores físicos adicionales. Su aparición puede ser precipitada o progresiva (Piedrahita, 2004)

**Ergonomía:** es la disciplina científica que busca entender las interacciones entre el hombre y los elementos de un sistema, y como la profesión que aplica teorías, principios, datos y métodos para el diseño con el fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema.

**Esfuerzo Físico:** Es el resultado del conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de la jornada de trabajo, cuando se ve obligado a ejercer un esfuerzo muscular dinámico o esfuerzo muscular estático excesivo, unidos en la mayoría de los casos a: posturas forzadas de los segmentos corporales, frecuencia de movimientos fuera de límites, etc.

**Espacio de Trabajo:** Es el asignado a cada puesto de trabajo, en el que se ubican los diferentes elementos y materiales. Está definido por la distancia con respecto a otros puestos de trabajo, la ubicación de límites arquitectónicos y por la distribución de muebles y elementos dentro de este espacio.

**Fuerza:** es la tensión producida en los músculos por el esfuerzo requerido para el desempeño de una tarea.

**Movimiento:** desplazamiento del cuerpo o de uno de sus segmentos en el espacio.

**Plano de trabajo:** altura de la superficie en la cual el trabajador manipula los diferentes elementos de trabajo.

**Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

**Puesto de Trabajo:** combinación y disposición del medio de trabajo en el espacio, rodeado por el ambiente de trabajo bajo las condiciones impuestas por las tareas de trabajo.

**Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.

**Trabajo:** Organización y secuencia, en tiempo y espacio, de las tareas productivas de un individuo o conjunto de toda la actividad humana desarrollada por un solo trabajador dentro de un sistema de trabajo.

**Zona de Trabajo:** Es el espacio o área, con respecto al cuerpo, en la cual se disponen máquinas, herramientas y materiales o sustancias, utilizadas por el trabajador de forma frecuente o esporádica en el desempeño de sus funciones.

# MARCO LEGAL

La revisión de la normatividad nacional vigente en la prevención de las condiciones de riesgos que generan DME, así como de las normas internas de la Institución es una práctica que no debe pasarse por alto, antes de plantear cualquier estrategia de control de factores de riesgo en el ambiente de trabajo.

# MARCO CONCEPTUAL

**5.1 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL RIESGO**

**5.1.1 Carga Física:** Considerada como el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometida una persona para realizar una tarea. Se considera como riesgo cuando las capacidades del individuo son superadas y se definen como requerimientos de postura, movimientos y fuerza y se subdivide en carga física estática y dinámica. Se define el trabajo estático como aquel en el que la contracción muscular es continua y mantenida; por el contrario en el trabajo dinámico, se suceden contracciones y relajaciones de corta duración.

En cuanto al trabajo muscular, se considera que toda labor requiere que el trabajador tenga cierto consumo de energía, a mayor esfuerzo mayor consumo energético. La realización de cualquier trabajo muscular implica la activación de una serie de estructuras corporales que son los generadoras de la fuerza necesaria y dependiendo del tipo de contracción que se da en el músculo el trabajo muscular se puede considerar dinámico o estático, cuya diferencia está dada por los tipos de irrigación sanguínea muscular durante cada una de estos tipos de trabajo.

**5.1.2 Postura:** Definida como la posición de uno o varios segmentos corporales y que puede ser mantenida por algún tiempo más o menos prolongado, con posibilidad de restablecerse en el tiempo. La postura adoptada por una persona en el trabajo está dada por la ubicación del tronco, la cabeza y las extremidades.

Durante las diferentes posturas tomadas ya sea de pie, sentados o acostados, los músculos deben ejercer ciertas fuerzas para equilibrar la postura o controlar los movimientos; incluso durante una posición relajada cuando la contracción muscular tiende a cero, los tendones y las articulaciones pueden estar sometidos a carga y hasta llegar a presentar fatiga, es por esto que aunque un trabajo parezca tener una carga aparentemente baja con el tiempo puede llegar a ser extenuante (Ministerio de Protección Social, 2006).

Existen diferentes tipos de posturas como la postura prolongada, postura forzada o también llamada por fuera de los ángulos de confort y la postura antigravitacional. De estas posturas existen algunas de especial interés por ser consideradas generadoras de alteraciones osteomusculares principalmente en la región lumbar, como las prolongadas en sedente, debido a que la región lumbar es sometida a esfuerzos mecánicos mayores que los generados durante la bipedestación, pero además de las alteraciones osteomusculares se pueden originar problemas de tipo circulatorio por la dificultad para un adecuado retorno venoso favoreciendo patologías en miembros inferiores . Las posturas adoptadas por los servidores judiciales además están sujetas por las condiciones del puesto de trabajo, es por esto que al realizar un análisis de postura se debe tener en cuenta el entorno en el que el trabajador se desenvuelve, los alcances, las cargas que hay que manejar y las herramientas que se manipulan ya que ellas pueden determinar ciertas posturas; además de estos factores hay que tener en cuenta características como la edad y el género.

La postura prolongada se refiere a la posición mantenida por periodos más o menos largos, es decir, de aproximadamente el 75% de la jornada, independientemente de si esta es adecuada o no. Se considera que puede llegar a ser inadecuada ya que el esfuerzo muscular es continuo, y no permite alternancia entre los diferentes grupos musculares, lo que puede generar fatiga.

Una postura forzada hace referencia a la que debe ser mantenida por el individuo y está por fuera de estos ángulos de confort. Estos ángulos están dados por la posición de la articulación en la cual hay una mayor eficiencia con un mínimo esfuerzo. Esta posición puede ser favorecida ya sea por el diseño del puesto de trabajo, por la organización de los elementos necesarios para el trabajo, por la tarea, o por hábitos posturales inadecuados, produciendo un mayor esfuerzo muscular para su mantenimiento. Además, se deben realizar ajustes posturales y utilizar estructuras secundarias que generan una mayor carga física estática aumentando así el consumo energético.

|  |  |
| --- | --- |
| **SEGMENTO** | **ÁNGULOS DE CONFORT** |
| Columna cervical | Neutro a 15° de flexión sin rotaciones ó desviaciones de la línea media de la columna |
| Columna dorso-lumbar | Máximo 20° de flexión, inclinación y/o extensión, sin rotaciones de tronco |
| Hombro | Entre 0° y 45° de abducción y/o flexión |
| Codo | Entre 90° y 110° de flexión |
| Muñeca | De neutro a 15° de dorsiflexión, sin desviaciones laterales. |
| Caderas (sedente) | Entre 80° y 110° de flexión. |
| Rodillas | Flexión de 90° |
| Pie | De neutro a dorsiflexión o plantiflexión. |

Las posturas antigravitacionales son las que se dan cuando el tronco o las extremidades se encuentran en contra de la gravedad, lo cual aumenta la carga física ya que requiere mayor actividad a nivel osteomuscular para vencer la gravedad.

**5.1.3 Ambiente:** los factores de carga que componen el ambiente físico son ambiente térmico, ruido, iluminación y vibraciones. El criterio de evaluación es cómo lo experimenta el trabajador y el analista. Por lo general se debe crear un entorno de condiciones ambientales de confort para la elaboración de la tarea.

**5.1.2.4 Carga mental:** hace referencia al nivel de exigencia de la tarea y es evaluada a partir de indicadores de complejidad, rapidez, atención y minuciosidad.

**5.1.2.5 Organización de trabajo:** incluye la duración de la jornada de trabajo, el tipo de horario, el número de pausas en la jornada, si realiza horas extras y el ritmo de trabajo; ya que estos aspectos contribuyen a la fatiga del trabajador.

**5.1.2.6 Condiciones del puesto de trabajo:** hacen referencia a las condiciones de los elementos de trabajo que determinan el confort postural teniendo en cuenta espacios, alturas, alcances y herramientas los cuales contribuyen en la aparición de fatiga en el trabajador.

**5.2 EFECTO DE LA CARGA FÍSICA SOBRE LA SALUD**

Los riesgos asociados a los desórdenes osteomusculares en el trabajo han sido de difícil estudio y diagnóstico, pues su etiología es multifactorial y es importante considerarlos teniendo en cuenta que no son sólo de tipo laboral y que en general se consideran en cuatro grandes grupos de riesgo (ILO, 2013) OIT 2013 .

**Factores Individuales:** De acuerdo las condiciones de salud de Rama Judicial del Poder Público corresponden a la capacidad funcional del servidor, sus hábitos, antecedentes patológicos, quirúrgicos y familiares.

**Factores ligados a las condiciones del trabajo:** Carga estática o dinámica, fuerza, posturas y movimientos ya sean repetitivos o no.

**Factores Organizacionales:** Organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo.

**Factores ambientales de los puestos:** Temperatura, iluminación, vibración entre otros.

Las alteraciones osteomusculares generadas por trauma repetitivo (Trastornos por Trauma Acumulativo), son patologías asociadas a que la demanda física requerida para la ejecución de las actividades excede la capacidad biomecánica de las estructuras utilizadas, provocando las lesiones principalmente musculo esqueléticas (tendones, nervios, músculos y probablemente sistema vascular) de los miembros superiores.

Estas patologías comparten ciertas características comunes:

* Están relacionados con la intensidad del trabajo
* Involucran mecanismos biomecánicos y fisiológicos
* Pueden ocurrir después de semanas, meses o años en el trabajo
* Pueden requerir semanas, meses o años para su recuperación
* Tienen causas ocupacionales y no ocupacionales

Es importante aclarar que estas patologías tienen origen multifactorial que no siempre es ocupacional, ya que actividades deportivas y básicas cotidianas lo pueden llegar a provocar.

Algunos autores consideran que hay suficiente soporte epidemiológico para decir que el trabajo repetitivo está causalmente relacionado con síndromes clínicos específicos de miembros superiores, pero el debate continúa. La distribución temporal del trabajo, los descansos y el trabajo alternado pueden reducir de algún modo el impacto del trabajo repetitivo, pero los resultados no son constantes entre los diferentes autores.

Las posiciones asumidas y las fuerzas requeridas son otros factores que pueden exacerbar el riesgo asociado con el trabajo repetitivo.

Adicionalmente no todos los trabajadores que realizan la misma labor experimentan los mismos problemas. Hay factores personales que pueden explicar parcialmente las diferencias, como fuerza, experiencia laboral, hábitos de trabajo, dimensiones e índices corporales, lesiones traumáticas previas, enfermedades sistémicas, defectos congénitos y género. Es claro que se está hablando de un proceso multifactorial, donde la definición exacta de las variables involucradas conlleva gran dificultad.

Es importante recordar el carácter crónico de estos desórdenes y que no atentan directamente contra la vida, por lo que a menudo no se reportan y por la frecuente rotación de trabajos no es fácil definir los patrones de morbilidad y los aportes individuales de cada riesgo implicado.

Las verdaderas tasas de incidencia y prevalencia no se conocen, pero reportes de compañías de seguros, clínicas e industrias indican que logran proporciones epidémicas y son la causa principal de días de trabajo perdidos en algunos medios, llevando a altos costos y constituyéndose en uno de los principales problemas en Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio de Protección Social, 2006). El problema se agrava por la falta de efectividad de los tratamientos conservadores y el gran porcentaje de complicaciones quirúrgicas (en síndrome de túnel carpiano hay reportes del 13%), que compromete la productividad, la calidad de vida y la seguridad individual. Los programas ergonómicos y de vigilancia dirigidos a este problema han tenido resultados disímiles y hay casos en los que la única solución sería retirar al trabajador del puesto que le causó la lesión, lo que en gran escala desencadena verdaderos problemas sociales y laborales.

**5.2.1 ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES EN COLUMNA**

**DOLOR LUMBAR**

Es uno de los más comunes en la población trabajadora según la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Se dice que aproximadamente el 80% de las personas han experimentado este tipo de dolor en algún momento de sus vidas, pero además es de gran importancia en el tema ocupacional, puesto que es una de las causas más frecuentes e importantes de incapacidad laboral (ILO, 2013) .

Es ocasionado por traumas o por degeneración pre-existente de los discos, o ambos. Los síntomas pueden comenzar en cualquier edad pero se asocian especialmente con la tercera y cuarta década de la vida.

Los discos disminuyen su resistencia con la edad, lo cual ocasiona acumulación posterior de anillo con lo cual protruye el núcleo pulposo produciéndose hernias discales. La presión del disco al comprimir el nervio produce el dolor o debilidad sensomotora en la distribución de la raíz nerviosa.

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) identifica como responsable de la mayoría de las lesiones osteomusculares ocupacionales, la exposición al levantamiento manual, movimientos repetitivos y la vibración (INHS, 2014). La NIOSH presenta los siguientes indicadores como orientadores del problema:

El sobreesfuerzo fue la causa aparente del 60% del total de demandas laborales por Lumbalgia ocupacional en USA (INHS, 2014).

Los traumas por sobre-esfuerzo de todo tipo ocurren en aproximadamente 500.000 trabajadores por año.

Los traumas por sobreesfuerzo equivalen al 25% de todas las patologías ocupacionales reportadas en USA.

Aproximadamente dos terceras partes de las demandas por sobreesfuerzo se originan en actos relacionados con el levantamiento de cargas y cerca al 20% se relacionan con las maniobras de empuje y arrastre de cargas.

Se estima que el 2% de la población laboral de USA es compensada económicamente por dolor lumbar. El19% del total de solicitudes de compensación económica se relacionan con lumbalgias. El 41% del total de los subsidios en dinero se cargan a la Lumbalgia.

Menos de una tercera parte de los pacientes con Lumbalgia ocupacional por sobreesfuerzo físico y con ausentismo importante por dicha causa, regresan a su trabajo previo a la lesión.

El síndrome doloroso lumbar típicamente se localiza entre la reja costal inferior y el pliegue glúteo sobre la región posterior del muslo. Frecuentemente se irradia a muslos, hasta rodillas y algunas veces a grueso artejo y puede acompañarse de otros síntomas como hormigueos, adormecimientos o debilidad y en ese caso llamarse ciática. En la ciática la radiación del dolor se presenta hacia el miembro inferior siguiendo la distribución de L5 manifestándose en la parte anterolateral del miembro inferior y en dorso del pie; al afectarse S1 el dolor se localiza en el borde lateral de la pierna y pie.

De acuerdo a su origen el dolor lumbar se puede clasificar en lumbalgia mecánica y orgánica.

**LUMBALGIA MECÁNICA**

En estudios epidemiológicos es constante ver que el dolor lumbar, la ciática o dolor localizado en el recorrido del nervio ciático, la hernia de disco intervertebral y los cambios degenerativos de la columna lumbar se encuentran asociados a trabajo físico pesado, como el levantamiento, el transporte, empuje o la tracción de cargas pesadas, que generan fuerzas de tracción elevadas que afectan los músculos, ligamentos, superficies articulares y óseas; lo que genera lesiones mecánicas sobre los cuerpos y discos intervertebrales y ligamentos favoreciendo alteraciones a nivel de columna principalmente en la zona lumbar.

Es importante tener en cuenta que el trabajo que implica el mantenimiento de posturas ya sea bipedestación o sedestación, pueden generar alteraciones lumbares, bien sea por movimientos como torsiones, inclinaciones u otras posturas del tronco, o por la combinación de lo anterior con posturas estáticas puesto que para la nutrición del disco intervertebral es necesario el movimiento, sin lo cual el disco se degenera rápidamente. Adicionalmente la bipedestación o sedestación pueden favorecer la fatiga de tejidos blandos al disminuirse el aporte sanguíneo y reducirse la relajación y descanso de estas estructuras por periodos prolongados.

Este dolor puede ser localizado o irradiado a los miembros inferiores, su aparición es espontánea y cede naturalmente con el reposo o tratamiento convencional, aunque en algunos casos este dolor puede llegar a convertirse en crónico; es de tipo ardor localizado puede presentarse en la parte baja de la espalda a la altura de las vértebras lumbares, o puede irradiarse a la región glútea o a la parte superior y posterior de los muslos. Este dolor en parte es debido a que la columna lumbar está sometida permanentemente a fuerzas mecánicas, por ser el segmento que debe soportar mayor peso corporal, además de ser el último nivel móvil de la columna lo que determina una mayor exigencia y mayor cantidad de lesiones a nivel L4-L5 y L5-S1.

El principal factor asociado a la lumbalgia mecánica es una “falsa o inadecuada postura” respecto a la actividad física desarrollada por el individuo. Otro factor de riesgo importante es la acción de levantar, soportar y transportar objetos, principalmente cuando se realiza de forma manual, frecuentemente y con objetos que sobrepasan los límites de capacidad del trabajador, especialmente cuando se realizan sin ayudas mecánicas adecuadas.

En resumen, la lumbalgia mecánica se puede originar por movimientos repetitivos, posición estática y levantamiento de pesos; no se demuestran signos clínicos, radiológicos o electromiográficos de lesión estructural y presenta las siguientes características:

* Puede aparecer sin lesión orgánica.
* Puede irradiarse a miembros inferiores.
* Puede ser ocasionado por factores psicosociales.
* La mayoría de los casos tiene una evolución favorable.
* No puede flexionar el tronco por rigidez de la espalda.
* Se relaciona con las exigencias del puesto de trabaja (manejo de cargas y mantenimiento de posturas).

**5.2.2 ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES EN MIEMBROS SUPERIORES**

Entre las alteraciones de miembro superior asociadas más comúnmente al trabajo y secundarias al trauma acumulativo están las siguientes:

**TENDINITIS**

La postura vertical del hombre y sus actividades cotidianas gastan lentamente los tendones de los músculos supraespinosos y los del manguito musculotendinoso. La gravedad hace tracción sobre la cápsula y los tendones de los brazos colgantes y el movimiento de flexión y la abducción causan fricción y compresión entre la cabeza del húmero y el ligamento acromiocoracoideo suprayacente.

De acuerdo con estudios realizados por el Ministerio de Protección Social, se ha notado que el trabajo que requiere levantar pesos grandes no necesariamente produce dolor del hombro por degeneración, sino que principalmente el trabajo con las manos abajo del nivel de acromion hace mucho más presión sobre los hombros. Esta posición sostenida produce también isquemia constante del manguito musculotendinoso y la tuberosidad mayor. Una degeneración progresiva del manguito se ha notado en las personas que no hacen caso del dolor o la disfunción. En la quinta década de la vida, muchos manguitos se están desprendiendo del sitio de inserción y muestran síntomas de adelgazamiento y fibrilación.

Este adelgazamiento y degeneración se nota particularmente en la “zona crítica” y la incidencia de los ligeros desgarros en años ulteriores se vuelve más dominante.

Cuando la intensidad de la degeneración del manguito se torna más aparente, también se nota desgaste en las tuberosidades del húmero.

La absorción de las tuberosidades también genera compresión del tendón del bíceps cuando la corredera bicipital se vuelve poco profunda y distorsionada y aun completamente obliterada. La bolsa subacromial también es atrapada entre estas fuerzas compresivas y las paredes de la bolsa se engruesan y cuando hay ruptura del tendón o invasión calcificante se distiende. La cara inferior del acromion, por fricción y presión del húmero colindante, se endurece y se engruesa.

La senectud se debe considerar como un factor importante en la tendinitis degenerativa, aunque también otros factores entran en juego.

**BURSITIS**

Es la inflamación en la bursa (cojín lleno de líquido) aguda o crónica. Las bolsas serosas son cavidades en forma de saco llenas de líquido sinovial, situadas en puntos del organismo donde se produce fricción, por ejemplo donde tendones y músculos pasan por encima de relieves óseos. La bursitis es consecuencia de lesiones degenerativas del manguito músculo – tendinoso, y por lo tanto, es un fenómeno secundario, la mayoría de las bursitis se producen en el hombro por esfuerzos o trabajos repetitivos.

**TENDINITIS DEL BICIPITAL**

Consiste en la inflamación de la porción larga del tendón del bíceps y es una causa común de dolor en el hombro debido a su posición y función. El tendón de origen de la porción larga del bíceps se inserta en el borde superior de la cavidad glenoidea y desde ahí, bordeando por encima la cabeza del húmero, se introduce en un canal óseo entre el troquín y el troquiter, que se convierte en un auténtico túnel al cubrirse por una estructura fibrosa conocida como ligamento intertuberositario. El recorrido por este túnel osteofibroso puede ser causa de fricciones que dan origen a la aparición de tendinitis. Los trastornos del tendón del bíceps pueden ser el resultado de choque o como un hecho aislado de una lesión inflamatoria.

**EPICONDILITIS HUMERAL EXTERNA**

Consiste en una inflamación tendinosa en la inserción sobre el epicóndilo (parte lateral externo del codo), muy frecuentemente producida por una sobre carga de los músculos de la región epicondilea del codo, por movimientos repetidos de flexo extensión y pronosupinación. Se ha identificado que la causa son pequeñas lesiones en la inserción del músculo principalmente del extensor “carpi radialis” y en menor proporción del extensor común de los dedos.

Esta patología está clasificada dentro del grupo de enfermedades por sobreuso, por lo que se presenta en aquellas personas que realizan movimientos repetitivos de extensión de puño y dedos, lo que produce un roce inmediatamente distal al tendón conjunto, donde nacen los músculos responsables de estos movimientos.

Esto produce una inflamación crónica sobre este punto que es lo que finalmente lleva a presentar la sintomatología característica de esta enfermedad.

La expresión “codo de tenista” se ha usado a través de muchos años y se acepta como un diagnóstico estándar que encierra un síndrome caracterizado por dolor epicondilar, hipersensibilidad sobre el epicóndilo y limitación funcional de la articulación.

**SÍNDROME DE TÚNEL DEL CARPO (STC)**

Su presentación es frecuente debido a las características anatómicas del túnel carpiano y su contenido. A este nivel el Nervio Mediano sufre fácilmente compresión por cualquier condición que aumente de volumen de las estructuras dentro del túnel, o disminuya el tamaño de la funda exterior. Se causan entonces cambios sensoriales, autonómicos y/o motores en las estructuras inervadas por el nervio. Es la lesión más frecuente en la edad madura y tiene mayor incidencia en las mujeres, asociado en ocasiones a cambios hormonales, como por ejemplo los dados durante el embarazo.

El daño se puede causar directa o indirectamente por lesiones agudas o antiguas del carpo. La compresión post-traumática puede ser mínima inicialmente y luego progresar gradualmente a parálisis completa.

Se ha observado que el problema tiene una tendencia al aumento estadísticamente significativa que algunos autores atribuyen a factores como trabajos en líneas de ensamble, el establecimiento de cuotas de producción y los programas de incentivación que llevan a un aumento de velocidad, repetición y posturas anormales La incidencia en mujeres sigue siendo mayor que en hombres, en especial entre los 40 y 60 años. Los ergónomos han encontrado que las mujeres tienen un riesgo mayor que los hombres de desarrollar STC, pero esto puede ser menos importante que los patrones de trabajo, vibraciones segmentarias y estrés manual. Aunque el STC tiene un origen multifactorial, los factores ocupacionales son potencialmente prevenibles, mediante el reconocimiento oportuno de los casos a través de la implantación de los programas de vigilancia y seguimiento periódicos, adaptaciones a los puestos de trabajo, manejos clínicos apropiados y reporte de casos que ayudan a limitar la morbilidad por esta causa.

Como medidas específicas para prevenir esta patología se encuentran las siguientes:

* Disminuir la fuerza requerida: Aumentar la fricción (tratamiento de superficies o guantes), levantar menos objetos a la vez o asignar el trabajo a dos personas, distribuir las cargas en contenedores de menor tamaño, modificar los pesos y balancear las herramientas, usar materiales de construcción livianos, así como servicios de control de torque (disminuir velocidad o el torque, alargar las agarraderas o usar barras de reacción), brazos articulados, montacargas y superficies de trabajo para facilitar la manipulación, inclinarlas para aprovechar la gravedad, implementar programas de mantenimiento preventivo y control de calidad.
* Cambio de estándares de trabajo: Uso de ayudas mecánicas, rotación de trabajadores (si no se repiten los mismos patrones de ejercicio) y ampliación del contenido de trabajo (combinación de labores con diferentes patrones de movimientos) para disminuir la constancia de movimiento. Se aplican cuando el problema no se pueda controlar completamente mediante la reducción de otros factores. Además se deben establecer esquemas de trabajo - descanso.
* Medidas de control para estrés mecánico incluyen: alargar las agarraderas (para distribuir las fuerza), redondear los finales de las mismas, usar materiales "complacientes" (plástico o caucho), usar herramientas para golpear o machacar y acolchar la mano.
* Las medidas de control de postura: Localización y orientación del trabajo, diseño de herramientas y consideración de las medidas del trabajador. En el diseño de herramientas son importantes la forma, textura, propósito, facilidad de operación, absorción de golpes y peso.

Un programa exitoso requiere una aproximación multidisciplinaria (ergonomía, medicina, seguridad, ingeniería y mantenimiento) que incluya la intervención ocupacional para evaluar las demandas físicas del trabajo, del puesto y herramientas, naturaleza de las acciones consideradas desencadenantes o agravantes.

**ENFERMEDAD Ó TENOSINOVITIS DE QUERVAIN**

Es una inflamación sinovial que disminuye la zona de deslizamiento de los tendones del abductor largo y el extensor corto del pulgar a nivel del primer compartimiento dorsal del carpo (primer canal radial). El dolor constituye el síntoma dominante y se presenta cuando el pulgar efectúa cualquier movimiento de oposición incorrecta como para agarrar. Esta patología es tan frecuente que merece atención especial y es producida por el sobreuso, aunque a veces aparece en forma espontánea.

La patología ocurre por aumento de la vascularidad de la vaina externa, lo cual junto con edema, engruesa la vaina y constriñe el tendón que encierra.

Aumenta la cantidad de líquido sinovial de la vaina, líquido que se hace de un color amarillento. Tal vez se descubran adherencias delgadas semejantes a cabellos entre la vaina y el tendón, y la vaina pueda engrosar de dos a cuatro veces su tamaño normal.

# OBJETIVO GENERAL

Contribuir en el mejoramiento de las condiciones de salud y de trabajo de los servidores Judiciales expuestos a riesgo biomecánico, con el fin de desarrollar medidas que conlleven la prevención de los Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME).

## 6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

* Identificar y valorar las condiciones de trabajo relacionadas con riesgo biomecánico susceptibles de generar o acentuar un desorden musculo esquelético.
* Caracterizar los DME de la Rama Judicial analizando el resultado de los exámenes médicos ocupacionales, el registro de ausentismo de origen común y laboral, los reportes de accidente de trabajo y enfermedad laboral.
* Determinar la población objeto y direccionar las intervenciones con base en los diagnósticos de condiciones de trabajo y salud.
* Realizar actividades de promoción, prevención y sensibilización en el control de los desórdenes musculo esqueléticos.
* Realizar la intervención de los servidores con sintomatología y diagnostico con desordenes musculo esqueléticos, con el fin de asegurar la prevención sostenible para Rama Judicial.
* Verificar la implementación de las acciones recomendadas para controlar las condiciones de trabajo y salud.
* Medir el impacto sobre las condiciones de salud, según la clasificación de la población objeto.

# ALCANCE

Dentro de los objetivos del proceso del sistema de gestión para la prevención de los DME apunta a mantener en nivel moderado los riesgos laborales en la Rama Judicial, interviniendo de manera preventiva y generando acciones correctivas con el fin de disminuir la valoración de las condiciones inseguras; al igual mantener controlada la incidencia y morbilidad, buscando una tendencia de reducción.

El presente programa está orientado a la prevención de DME con énfasis en la promoción de la salud, a partir de la identificación de la población objeto hasta la intervención e implementación de acciones recomendadas.

# METODOLOGÍA

El sistema de gestión para la prevención de los DME desarrollado para Rama Judicial del poder público se aplicará de acuerdo con las acciones determinadas en cada una de las etapas creadas para la prevención de los desórdenes musculo esqueléticas (DME).

## 8.1 FASE I: ETAPA DIAGNÓSTICA

El objetivo de esta fase es identificar y priorizar a los servidores judiciales susceptibles a sufrir una enfermedad asociada con los desórdenes musculo esqueléticos.

Esta fase incluye la caracterización de la problemática de los DME con la delimitación de las situaciones de trabajo y de salud; se dimensiona la problemática de los mismos, seleccionando grupos críticos en donde a partir de estos registros y de la aplicación del *Formato* *Condición de Salud Musculo Esquelética* se establece la aplicación de las herramientas de evaluación para la segunda fase que hacen parte del sistema de gestión para la prevención y así se clasifican por grupos de intervención de acuerdo con el análisis de la información recolectada.

### Identificación del riesgo de los servidores judiciales

Este proceso se realiza a través de la caracterización de la problemática DME en la Entidad, con el fin de delimitar los componentes estructurales e identificar las áreas críticas en donde se implementará la intervención de los DME.

Para ello se realizará recopilando y analizando información relativa a las condiciones de trabajo como resultado de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos bajo los siguientes parámetros que se encuentran en el Procedimiento para la elaboración de la matriz de peligros rama judicial.

|  |  |
| --- | --- |
| **Riesgo** | **Acción y temporización** |
| Riesgo Bajo (RB) | No se requiere acción específica  |
| Riesgo Tolerable (TO) | No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.  |
| Riesgo Moderado (M) | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.  |
| Riesgo Importante (I) | No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. |
| Riesgo Intolerable (IN) | No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.  |

**Tabla No. 1 Nivel de Riesgo Matriz de Peligros NPxNC**

### Evaluación Situaciones de Salud

Se realiza la exploración de los síntomas y precursores de DME de acuerdo con el tipo de proceso, tarea y exposición que se encuentre en la situación de trabajo analizada.

Esta acción se realiza mediante el diligenciamiento de la encuesta *Formato Condición Salud musculo esquelética*, es una prueba tamiz que tiene como objetivo recolectar información sobre la presencia de síntomas osteomusculares en los segmentos corporales relacionados con Desordenes Músculo Esqueléticos en la población trabajadora de Rama Judicial.

La encuesta se divide en cuatro dominios:

* Información personal: en la cual se recolecta información de los servidores judiciales y el cargo ocupado.
* Hábitos: se indaga sobre los hábitos individuales (consumo de tabaco y actividad física).
* Trabajo: tiene como finalidad identificar la exposición laboral a posibles eventos generadores de DME.
* Estado de salud: se utiliza un gráfico que permite a través de la codificación visual, identificar las zonas del cuerpo donde se presentan diferentes síntomas asociados con DME ya sea dolor, hormigueo y/o molestias en los segmentos corporales; así mismo como la duración e intensidad del tipo de dolor identificado.

Así se clasifican por grupos de intervención de acuerdo con el análisis de la información recolectada.

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracterización de Sintomatología** | **Nivel Criticidad** |
| **Identificación de Caso:** Corresponde a los servidores judiciales que se encuentren en proceso y/o calificada la enfermedad de origen laboral relacionada con DME. | **Caso Salud Músculo Esquelética** |
| **Identificación de Caso:** Corresponde a casos identificados, analizados y categorizados; como sintomático severo de origen musculo esquelético, consignados en la *Base de Datos SVE-DME Nacional.* *Ausentismo:* Entre los 121 días en adelante con el mismo diagnostico osteomuscular ininterrumpido o continuos.*Intensidad:* 8 a 10 según Escala Análoga Verbal (EAV).*Cronicidad:* Síntomas persistentes en un periodo superior a 9 meses. *Frecuencia:* Síntomas continuos durante los últimos 7 días. | **Sintomático****Severo** |
| **Identificación de Caso:** Corresponde a casos identificados, analizados y categorizados; como sintomático moderado de origen musculo esqueléticos, consignados en la *Base* *de Datos SVE-DME Nacional*.*Ausentismo:* Entre los 120 y 61 días con el mismo diagnostico osteomuscular con días interrumpidos o continuos.*Intensidad:* 4 a 7 según Escala Análoga Verbal (EAV).*Cronicidad:* Síntomas persistentes en un periodo inferior a 6 meses.*Frecuencia:* Síntomas fluctúan durante la jornada laboral y se presentan de manera intermitente en los últimos 7 días | **Sintomático****Moderado** |
| **Identificación de Caso:** Corresponde a casos identificados, analizados y categorizados; como leves de origen musculo esqueléticos, consignados en la *Base de Datos SVE-DME Nacional*.*Ausentismo:* Entre los 20 y 60 días con el mismo diagnostico osteomuscular con días ininterrumpidos. *Intensidad:* 1 a 3 según Escala Análoga Verbal (EAV).*Cronicidad:* Síntomas persistentes en un periodo superior a 3 mes. *Frecuencia:* Síntomas intermitentes solo se dan por desarrollo de la actividad de trabajo. | **Sintomático****Leve** |
| No presenta cuadro doloroso, ni otro tipo de sintomatología de origen músculo esquelético. | **Asintomático** |

**Tabla No. 2 Caracterización de la Sintomatología**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Riesgo Bajo** | **Riesgo Tolerable** | **Riesgo Moderado** | **Riesgo Importante** | **Riesgo Intolerable** |
| **Asintomático** |  |  |  |  |  |
| **Leve** |  |  |  |  |  |
| **Moderado** |  |  |  |  |  |
| **Severo**  |  |  |  |  |  |

**Tabla No. 3 Celdas Epidemiológicas**

## 8.2 FASE II: ETAPA DE INTERVENCIÓN

El objetivo de esta fase procede a implementar las siguientes medidas de intervención encaminadas a la administración de los factores de riesgo identificados, así como el control de la sintomatología y la reducción de los niveles de riesgo biomecánico en los servidores judiciales mediante el desarrollo de actividades que apuntan a la prevención en las condiciones de trabajo y de salud hallados.

Esta fase tendrá alcances y objetivos diferenciados de acuerdo con la complejidad del fenómeno de los DME en la entidad o situación de trabajo analizada. En general, el desarrollo de soluciones se relaciona con:

* Condiciones Organizacionales: orientadas a eliminar o modificar aspectos de la organización que favorecen el desarrollo de los DME.
* Condiciones del Puesto de Trabajo: encaminadas a modificar elementos del entorno y de los medios o instrumentos de trabajo.
* Condiciones Individuales: se desarrollarán en varios niveles de acción, podrán ser de orden físico, psicológico, cognitivo y/o técnico.
* Condiciones Ambientales: Los factores de carga que componen el ambiente físico como ambiente térmico, ruido, iluminación y vibraciones. El criterio de evaluación es cómo lo experimenta el trabajador y el analista.

Para establecer la intervención se han establecido cuatro grupos, donde se clasifican los servidores judiciales según los resultados obtenidos en la etapa diagnóstica.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Intervención** | **Nivel criticidad** |
| * Pausas saludables grupales con soporte del software “Futura activa”
* Educación y sensibilización postural (MMSS y Espalda).
* Seguimiento de caso a recomendaciones médico – laborales (enfermedad laboral calificada o en proceso relacionada DME.
 | **Caso Salud Músculo Esquelética** |
| * Pausas saludables grupales con soporte del software “Futura activa”
* Educación y sensibilización postural (MMSS y Espalda).
* Seguimiento condiciones de trabajo Sistema de Observación Postural.
* Formación y seguimiento terapéutico (escuelas terapéuticas).
 | **Alto** |
| **Medio** |
| * Pausas saludables grupales con ayuda del software “Futura activa”
* Educación y sensibilización postural (MMSS y Espalda).
* Seguimiento condiciones de trabajo Sistema de Observación Postural.
 | **Bajo** |
| * Pausas saludables grupales con ayuda del software “Futura activa”
* Educación y sensibilización postural (MMSS y Espalda).
 | **No Significativo** |

**Tabla No. 4 Tipo de Intervención**

### Condiciones de Salud

* + - 1. **Pausas Saludables:**

Esta acción consiste en intervenciones a nivel corporal desarrolladas de forma grupal, en las que los servidores detienen su trabajo durante un periodo de tiempo de 10 a 15 minutos para realizar algunas rutinas de ejercicios. Estas buscan mitigar las consecuencias de ciertos factores asociados a la carga física de trabajo a los que se expone la población por los requerimientos de su actividad laboral.

Además, las pausas saludables buscan dotar a los participantes de técnicas de relajación para compensar el trabajo repetido y fortalecer aquellos grupos musculares necesarios para resistir los requerimientos de sus puestos de trabajo.

Esta actividad se desarrollará de manera permanente en rama judicial acompañado del Software- Pausas Saludables “Futura Activa”, con la participación de todos los servidores judiciales.

* + - 1. **Educación y Sensibilización:**

Dentro del sistema de gestión para la intervención en DME, es muy importante garantizar la formación a los servidores expuestos a factores de riesgo de carga física con el objeto de promover y prevenir los DME. Por lo anterior se implantará un proceso de educación o sensibilización en temas concertados anualmente en el plan de capacitación de la Entidad, el cual puede incluir los siguientes tópicos:

* Actos y estilos de vida saludable en los desórdenes musculo esqueléticos.
* Ergonomía laboral (inducción y reinducción a trabajadores donde se considere el ajuste del puesto de trabajo con conceptos ergonómicos).
* Higiene lumbar tanto laboral como en la vida diaria
* Manipulación de Cargas (riesgos a la salud del levantamiento inexperto, aspectos básicos del levantamiento, desarrollo de habilidades en el levantamiento de cargas) según el protocolo “Manual de espacios físicos saludables”.
* Prevención del desorden musculo esquelético (responsabilidades personales para prevenir los desórdenes musculo esqueléticos y hábitos posturales correctos (autocuidado).
	+ - 1. **Seguimiento a casos de salud:**

Seguimiento en puesto de trabajo a los servidores judiciales que tenga calificación o se encuentren en proceso de origen laboral con patologías osteomusculares, según lista de casos enviada por la DEAJ, se realiza el seguimiento y se dan las directrices de su implementación y de las acciones a realizar las que haya lugar para evitar el agravamiento de la situación de salud de los servidores.

* + - 1. **Escuelas Terapéuticas:**

Esta metodología consiste en un nivel de intervención fisioterapéutica grupal a la que es convocada la población en la que se detectó un riesgo osteomuscular posterior a la caracterización del SVE-DME, y en la que se logró confirmar la presencia de signos clínicos durante la etapa diagnóstica.

Los objetivos de esta intervención son:

* Disminuir el nivel de disconfort en el/los segmento(s) corporal(es) con mayor compromiso osteomuscular espalda y miembros superiores
* Sensibilizar en el autocuidado de los segmentos corporales a los servidores invitados a las escuelas
* Enseñar a la población invitada a las escuelas, rutinas de ejercicios preventivos enfocados en el/los segmento(s) con mayor compromiso
* Controlar fisioterapéuticamente durante las sesiones de la Escuela, el sistema osteomuscular de los participantes de ellas
* Migrar la población de niveles altos a niveles menores de riesgo osteomuscular.

Esta metodología se implementa de manera individual o grupal, caso en el cual el número de participantes no debe ser superior a diez (10) servidores judiciales.

### Condiciones de Trabajo

* + - 1. **Inspecciones de puesto de trabajo con énfasis biomecánico:**

Esta actividad se realiza aquellos puestos de trabajo de los servidores que refieren sintomatología y los que se encuentran identificados en la Base de Datos SVE-DME.

Como resultado de esta valoración de los puestos, se realizan los ajustes viables con las condiciones existentes en el momento de la evaluación y se obtiene información estadística general de las condiciones de los puestos de trabajo frente a estándares ergonómicos, así como recomendaciones individualizadas adicionales para adecuar cada puesto a las condiciones antropométricas del trabajador que lo ocupa, a fin de reducir la exposición a factores de riesgo por posturas y movimientos. *Ver anexo F-SST-17. Inspección Condiciones Puesto de Trabajo*

* + - 1. **Sistema de Observación Postural**

Mediante esta metodología se realiza una valoración inicial de la postura adoptada por los trabajadores en su puesto de trabajo, calificando cada criterio como “cumple” o “no cumple” de acuerdo con cinco (5) estándares ergonómicos definidos. Para los estándares que se defina no cumplimiento, se deben adelantar procesos de retroalimentación permanentes que conduzcan a la reeducación de los gestos posturales en los trabajadores. Este proceso debe acompañarse con otras estrategias de capacitación en higiene postural. *Ver Anexo. F-SST-16 Sistema Observación Postural.*

## FASE III: ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

El seguimiento a este programa será́ semestral, a través de los indicadores establecidos en el sistema de gestión para la prevención en DME; la evaluación y revisión la hará́ el Coordinador Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de Rama Judicial, quien evaluará y establecerá́ las mejoras, definiendo la viabilidad o no de dichas indicaciones.

**8.3.1 Seguimiento y ajuste del plan de trabajo:** Anualmente se realizará seguimiento al plan de trabajo establecido, buscando identificar fortalezas en el proceso que puedan potenciar diferentes componentes de este sistema y de otros que se estén desarrollando. Igualmente deberán identificarse oportunidades generalmente expresadas en el cumplimiento de la programación o en las coberturas esperadas para las diferentes actividades.

**8.3.2 Seguimiento a la mejora de las condiciones:** Este seguimiento puede tener dos enfoques: El primero se enfoca en el cumplimiento del plan propuesto y el segundo en un análisis continuo del impacto de mejora del programa.

**8.3.3 Seguimiento a indicadores de mejora:** Estos seguimientos deben hacerse constantemente y ser consolidado anualmente, debe afectar también las matrices de riesgos con el fin de re orientar esfuerzos a otras áreas cuando sean especialmente sensibles.

**8.3.4 Aplicación de línea basal:** Finalmente, la evaluación de la gestión general del sistema, realizada anualmente, permite calificar el avance y reorientar los planes de acción si se requiere.

**8.3.5 Indicadores:** Para dar cumplimiento a este propósito de medición se establecen los siguientes indicadores, los cuales se cuantificarán anualmente por las seccionales y a nivel nacional por los Coordinadores de Seguridad y Salud en el Trabajo de Rama Judicial; su medición se tomará como base para el mejoramiento continuo del programa.

**INDICADORES DE PROCESO**

|  |
| --- |
| **CUMPLIMIENTO SVE- DME**  |
| **Definición del indicador**  | Es un indicador de proceso que evalúa el cumplimiento de las actividades programadas. |
| **Formula**  | Número de actividades realizadas (mes) / Número de actividades propuestas (mes) \* 100 |
| **Interpretación del indicador** | Porcentaje de las actividades realizadas |
| **Frecuencia** | Mensual | **Meta del indicador** | 90% |
| **COBERTURA SVE –DME**  |
| **Definición del indicador**  | Es un indicador de proceso que evalúa la cobertura de la estrategia para el SVE -DME |
| **Formula** | Número de servidores asistentes al SVE- DME / Número total de servidores programados al SVE- DME\* 100 |
| **Interpretación del indicador** | Porcentaje de servidores judiciales asistentes a las actividades del SVE-DME |
| **Frecuencia** | Mensual | **Meta del indicador** | 90% |

**INDICADORES DE RESULTADO**

|  |
| --- |
| **INCIDENCIA DME**  |
| **Definición del indicador**  | Es un indicador de resultado de los eventos en salud relacionados con DME |
| **Formula**  | Número de casos nuevos relacionados con DME en el periodo evaluado/ Número total de servidores judiciales expuestos durante el mismo periodo \* 100.000 |
| **Interpretación del Indicador** | Medida de la ocurrencia de casos nuevos de enfermedad relacionada con DME |
| **Frecuencia** | Semestral | **Meta del indicador** | 4% |
| **IMPACTO SVE - DME** |
| **Definición del indicador**  | Es un indicador de resultado que permite evidenciar el impacto del SVE de los servidores que pasan asintomáticos |
| **Formula** | Número de servidores sintomáticos / Número de servidores asintomáticos x 100 |
| **Interpretación del indicador** | Variación de servidores judiciales intervenidos que cambian de nivel de criticidad del SVE-DME |
| **Frecuencia** | Semestral | **Meta del indicador** | 60% |

# BIBLIOGRAFÍA

* ÁLVAREZ ZARATE, José Manual. Movimiento manual de cargas y aplicación de fuerzas. En manual de Ergonomía, INERMAP. Pág. 125
* CASTILLO MARTINEZ, Juan Alberto y VALBUENA AMARIS, Nohora Isabel. Prevención de los desórdenes músculo esqueléticos en empresas afiliadas a Positiva Compañía de Seguros/ARL. En: Congreso de Medicina del Trabajo y Salud Ocupacional (32: 16-18 mayo: Bogotá). Memorias. Bogotá: Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2012.
* CASTILLO MARTINEZ, Juan Alberto et al. Prevención de los DME. Protocolo de intervención. Bogotá: POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS/ARP, 2011. 56 p. ISBN 978- 958-99567-6-2
* GATISO, Guía de Atención integral basada en la evidencia para el Dolor Lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionadas con manipulación de cargas y otros factores de riesgo en el trabajo. 2007
* GATISO, Guía de Atención Integral basada en la evidencia para el síndrome de Hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el lugar de trabajo. 2007
* GATISO, Guía de Atención Integral basada en la evidencia de Desordenes musculo esqueléticos relacionados a movimientos repetitivos de Miembros Superiores. 2007
1. **ANEXOS (Formatos, Guías, Instructivos, Planes)**

Formato F-SST-14. Sistema Observación Postural

Formato F-SST-15. Inspección Condiciones Puesto de Trabajo

Formato F-SST-16. Condición de Salud Musculo Esquelética

Formato F-SST-17. Seguimiento a recomendaciones y/o restricciones médico laborales

Formato F-SST-18. Base de Datos Seguimiento Sistemas de Vigilancia Epidemiológica

# CONTROL DE REGISTROS:

# Ver tabla de retención documental validada por el Comité Nacional del SIGCMA.

#  CONTROL DE CAMBIOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Descripción del cambio  |
| 0 | Marzo de 2011 | Creación del documento |
| 1 | 27 junio de 2018 | Se actualizo todo el programa |
| 2 | 11 junio de 2019 | Se ajustó el programa según directrices de documentos establecido por el SIGCMA: Encabezado, pie de página, tamaño de letra y marca de agua “Copia no controlada”. |
| 3 | 30 octubre de 2020 | Se ajustó los criterios de la caracterización de sintomatología, fase de intervención, indicadores y formatos. |