



Programa Integral de Capacitación

TEMA: TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS y PROGRAMAS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS

En RIMAC las personas van primero

Nos hemos propuesto construir relaciones a largo plazo con las personas que se acercan a nosotros.



Agenda

- Introducción y Definición
- Factores de Riesgos
- Enfermedades más comunes
- Gestión de TME





Introducción

- 1700 Ramazzini describió afecciones causadas por movimientos violentos, irregulares y que suponían posturas insólitas.
- 1882 Robinson, Inglaterra “Calambre de los escritores”
- A finales del año 1900 se observaron manifestaciones similares en zapateros, sastres y ordeñadores.



En ACHS existen aproximadamente entre 7000 a 8000 denuncias de TME para estudio de Enfermedad profesional promedio por año (periodo 2017-2019).



Introducción

Es importante preguntar:

- ¿Cuántos sintomáticos tenemos en nuestra empresa?
- ¿Qué significa tener trabajadores sintomáticos en nuestra empresa?
- ¿Es posible contribuir a disminuir este número gestionando los factores de riesgo laborales?
- ¿Cuántos sintomáticos pueden desarrollar una Enfermedad profesional?

EL FOCO DEBE SER EVITAR ENFERMEDADES PROFESIONALES Y MERMAS PRODUCTIVAS GESTIONANDO AQUELLOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA APARICIÓN DE TME.



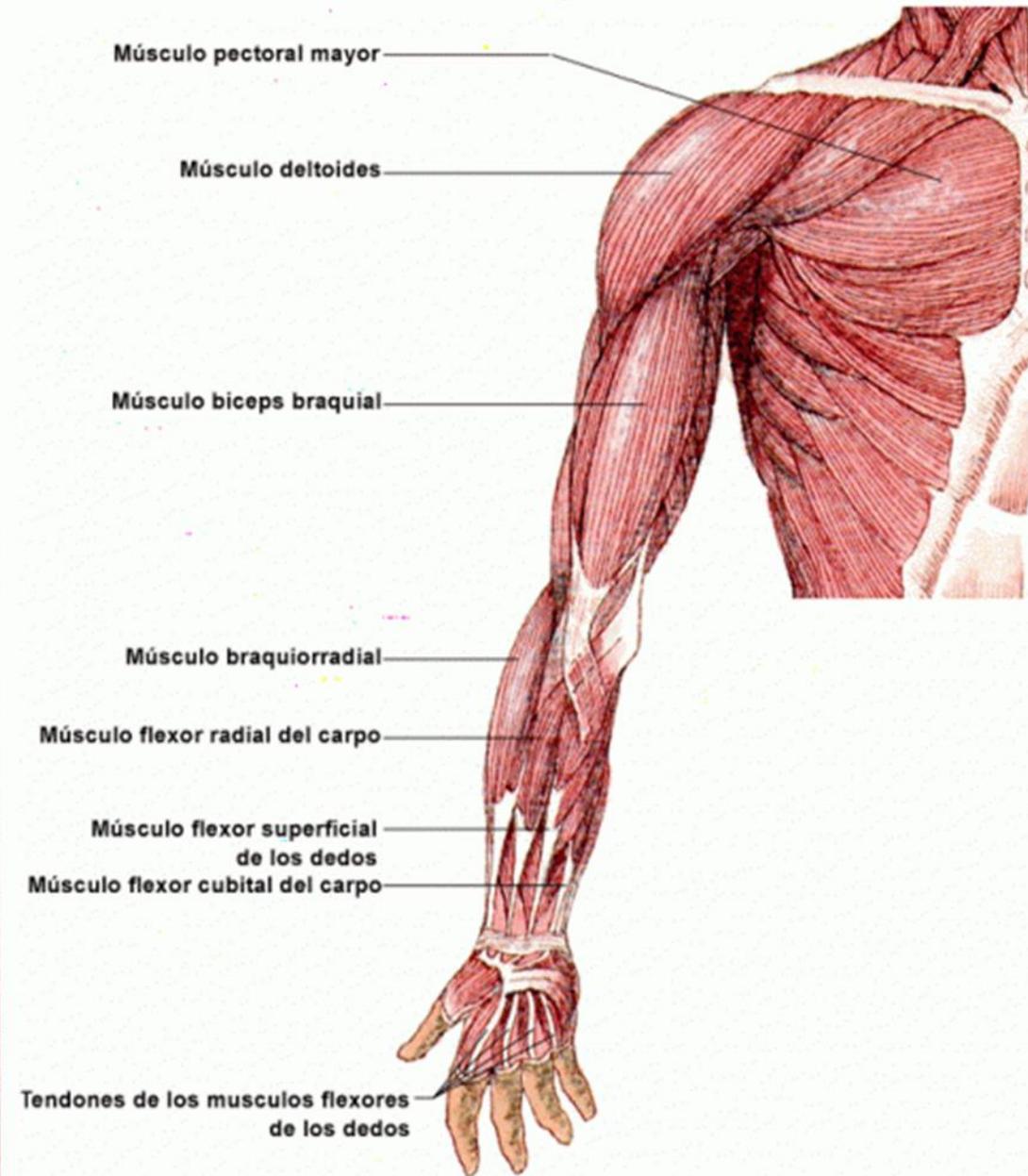
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

- Es una **lesión física originada por trauma acumulado**, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculoesquelético. También puede desarrollarse por un **esfuerzo puntual** que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos que componen el sistema musculoesquelético. (MINSAL, 2011).
- Son lesiones de músculos, tendones, nervios y articulaciones que se localizan con más frecuencia en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. Reciben nombres como: contracturas, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, lumbalgias, cervicalgias, dorsalgias, etc. El síntoma predominante es el dolor, asociado a la inflamación, pérdida de fuerza, y dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos. (RM 375-2008)
- Cuando los TME son causados, agravados o acelerados por las condiciones laborales o por la realización de la tarea, suele hacerse la acotación de que se trata de “TME relacionados al trabajo”, para diferenciarlos de aquellos con una vinculación distinta (Chandna et al, 2010).

Estas son la estructuras a nivel de hombro-codo-muñeca y mano que sometidas a ciertas exigencias (factores de riesgo) pueden provocar:



Por eso es importante detectar estos factores a tiempo para poder prevenir TME



Visión anterior

TME EN EL TRABAJO

PATOLOGÍAS COMUNES

- **Lesiones Musculoesqueléticas:**
Contusiones, esguinces, luxaciones y fracturas.
- **Enfermedades Musculoesqueléticas:**
Inflamatorias, degenerativas, tumorales, congénitas, idiopáticas.

TIPO DE LESIÓN

- **Agudas y dolorosas,** provocadas por un esfuerzo intenso y breve como por ejemplo el bloqueo de una articulación a consecuencia de un movimiento brusco, un peso excesivo, etc.
- **Crónicas y duraderas,** originadas por esfuerzos permanentes y que ocasionan un dolor creciente, (por ejemplo, la tendinitis, la bursitis, el síndrome del túnel carpiano, etc)

Factores de riesgo

- Se reconoce que la etiología de las TME es multifactorial, y en general se consideran cuatro grandes grupos de riesgo:



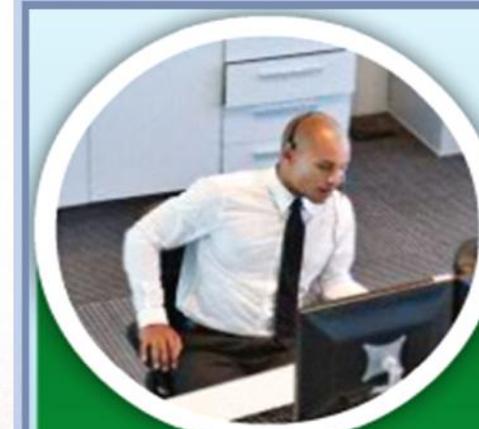
Los factores ligados a las condiciones de trabajo: fuerza, posturas y repetición.



Los factores individuales: capacidad funcional del trabajador, hábitos, antecedentes., etc.



Los factores organizacionales: organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo.



Los factores relacionados con las condiciones ambientales de los puestos y sistemas de trabajo: temperatura, vibración, entre otros



Los Trastornos Musculoesqueléticos afectan a trabajadores de distintos sectores.

Los grupos de mayor riesgo son:

- Agricultura y pesca.
- Manufacturas, minería, construcción.
- Operadores de máquinas, cargadores y descargadores.
- Artesanos, sastres.
- Venta al por mayor, al detalle y reparación.
- Hostelería y restauración.





Los Trastornos Musculoesqueléticos

Sus síntomas suelen ser fáciles de identificar.

El más común es **EL DOLOR LOCALIZADO.**





Los Trastornos Musculoesqueléticos





Los Trastornos Musculoesqueléticos

Diagnósticos más comunes

Tendinitis

Tenosinovitis

Síndrome del túnel del carpo

Mialgias

Cervicalgias

Lumbalgias

Síntomas predominantes

Dolor

Inflamación

Pérdida de fuerza

Incapacidad funcional



La posibilidad de desarrollar Lesiones Músculoesqueléticas Relacionadas con el Trabajo



Depende de:

- Tipo de trabajo
- Hábitos de trabajo
- Ambiente de trabajo
- Condiciones físicas
- Características genéticas



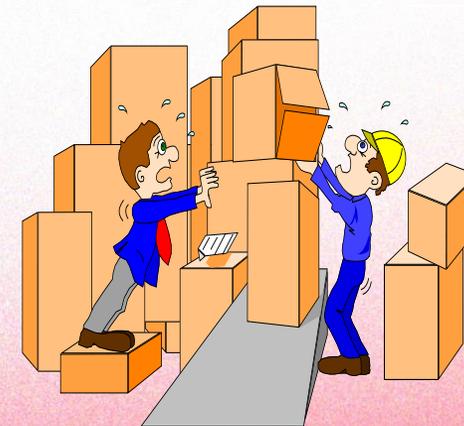
3KG





Factores Condicionantes de las Lesiones Musculoesqueléticas Relacionadas con el Trabajo

- 1.- Actividades físicas repetidas y/o prolongadas.
- 2.- Esfuerzos enérgicos, usualmente con las manos (incluyendo herramientas que requieren pinzar o empuñar).
- 3.- Posturas desviadas del tronco superior, incluyendo operaciones sobre el nivel de los hombros o detrás de la espalda y la angulación de las muñecas para cumplir con las tareas.





Factores Condicionantes de las Lesiones Musculoesqueléticas Relacionadas con el Trabajo

4.- Áreas de contacto localizadas entre la estación de trabajo y el cuerpo del trabajador. (ej. Contacto con superficies o bordes agudos).



5.- Vibración excesiva de herramientas neumáticas.



6.- Temperaturas frías.



Factores de Riesgos para TME

**Factores
de Riesgo
(publicados en
la literatura)**

Existe fuerte evidencia del efecto combinado de...

1. Repetitividad de acciones técnicas
2. Fuerza
3. Posturas
4. Falta de períodos de recuperación
5. Exposición a vibración

Aunque esta misma evidencia es más débil para cada factor causal en forma individual.

Existen factores individuales (Ej. antecedentes médicos previos) y no laborales (Ej. práctica de deportes, pasatiempos).

Los factores psicosociales pueden incidir en el desarrollo de estas patologías (NIOSH 1997; Punnet y Wegman 2004).

**Documento de consenso
de la IEA (Internacional
Ergonomics Association,
Aprobado por la ICOH**



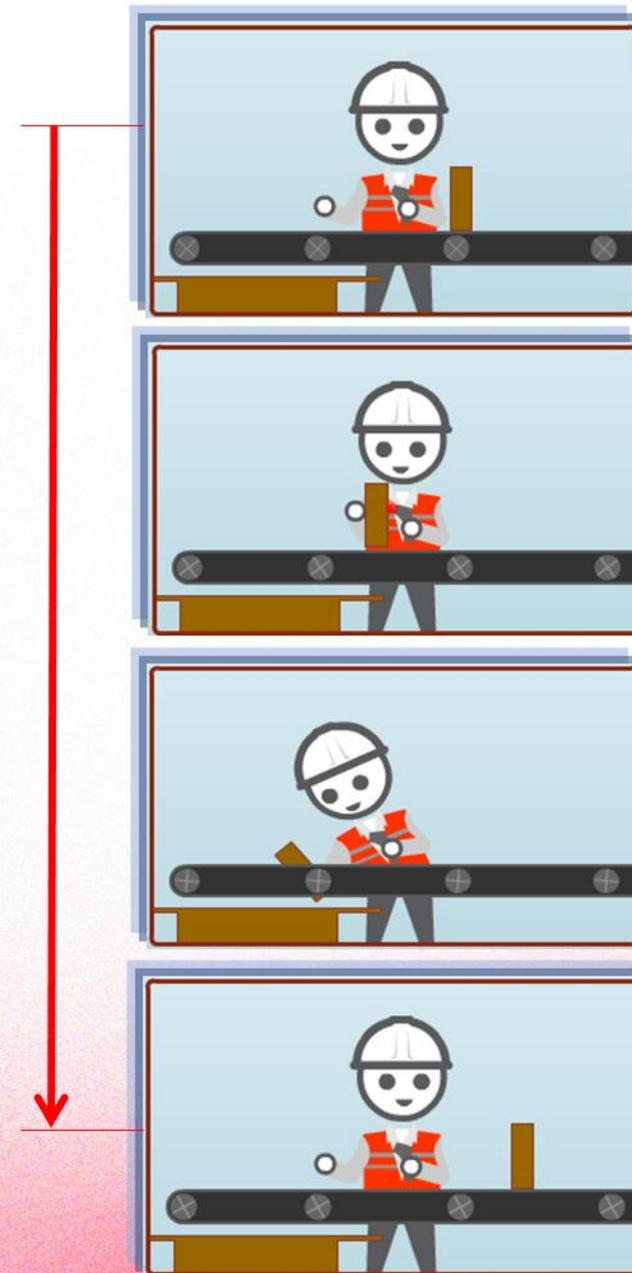
International Commission on Occupational Health
Founded in 1906 as Permanent Commission



Repetitividad:

La repetitividad es uno de los factores de riesgo de mayor importancia en la generación de lesiones. **Se deberá analizar una tarea con repetitividad cuando los ciclos de trabajo duren menos de 30 segundos (altamente repetitivo) y/o cuando en el 50% o más del ciclo haya que ejecutar a menudo el mismo tipo de acción.**

1 Ciclo





Posturas: Extremidad superior

Las posturas son las posiciones de los segmentos corporales o articulaciones que se requieren para ejecutar la tarea veamos algunos ejemplos:



Abducción



Flexión



Rotación



Extensión



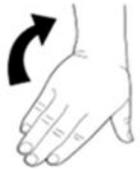
Supinación



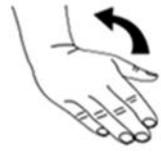
Flexión



Pronación



Desviación
Ulnar



Desviación
Radial

Postura forzada = sobrepasar el 50% del rango articular máximo.



Fuerza:

Esfuerzo físico que demanda trabajo muscular que puede o no sobrepasar la capacidad individual para realizar una acción técnica determinada o una secuencia de acciones, cuyo resultado puede significar la aparición de fatiga muscular.



TABLA 5: Escala de Borg y Equivalentes con la Contracción Máxima Voluntaria (CMV)

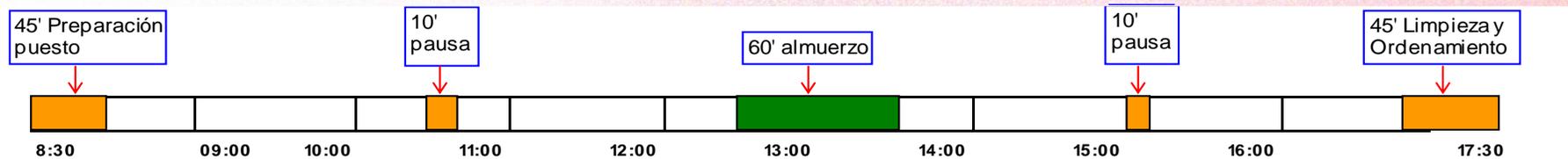
Nivel Indicador	Valor	Denominación	% Contracción Voluntaria Máxima
	0	Nada en absoluto	0%
	0,5	Muy, muy débil	0%
	1	Muy débil	10%
	2	Débil	20%
	3	Moderado	30%
	4	Moderado +	40%
	5	Fuerte	50%
	6	Fuerte +	60%
	7	Muy Fuerte	70%
	8	Muy, muy fuerte	80%
	9	Extremadamente fuerte	90%
	10	Máximo	100%

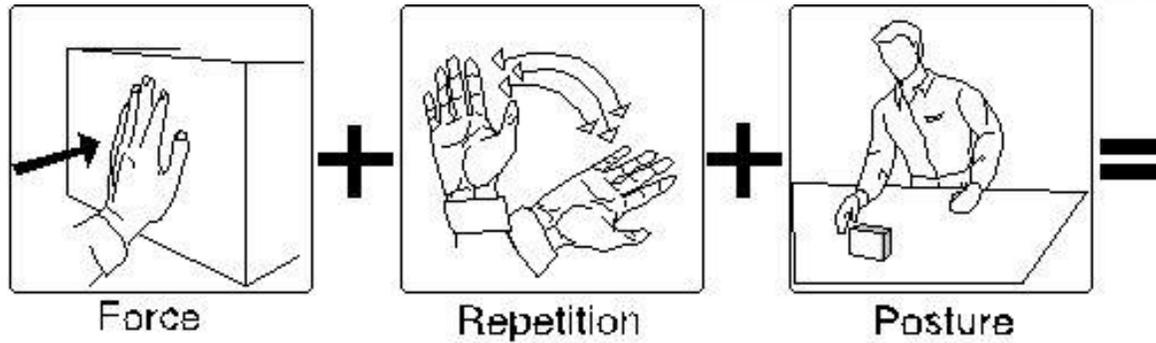
- La escala de Borg permite estimar el esfuerzo necesario en un ciclo de trabajo



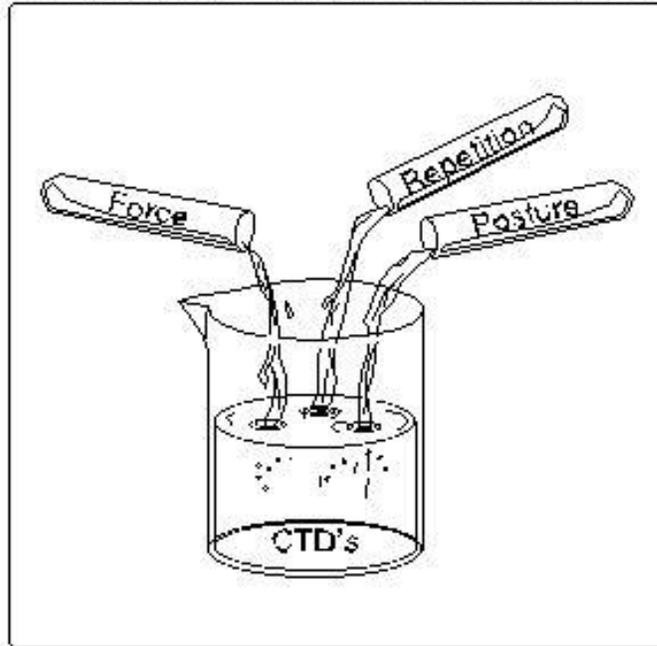
Tiempos de Recuperación:

Los factores de riesgo organizacionales, como por ejemplo, la duración de las tareas, la duración de las jornadas de trabajo, los tiempos de descanso y recuperación, tipos de turno, tienen una incidencia importante en condicionar la exposición a factores de riesgo de TME.





CUMULATIVE TRAUMA DISORDERS



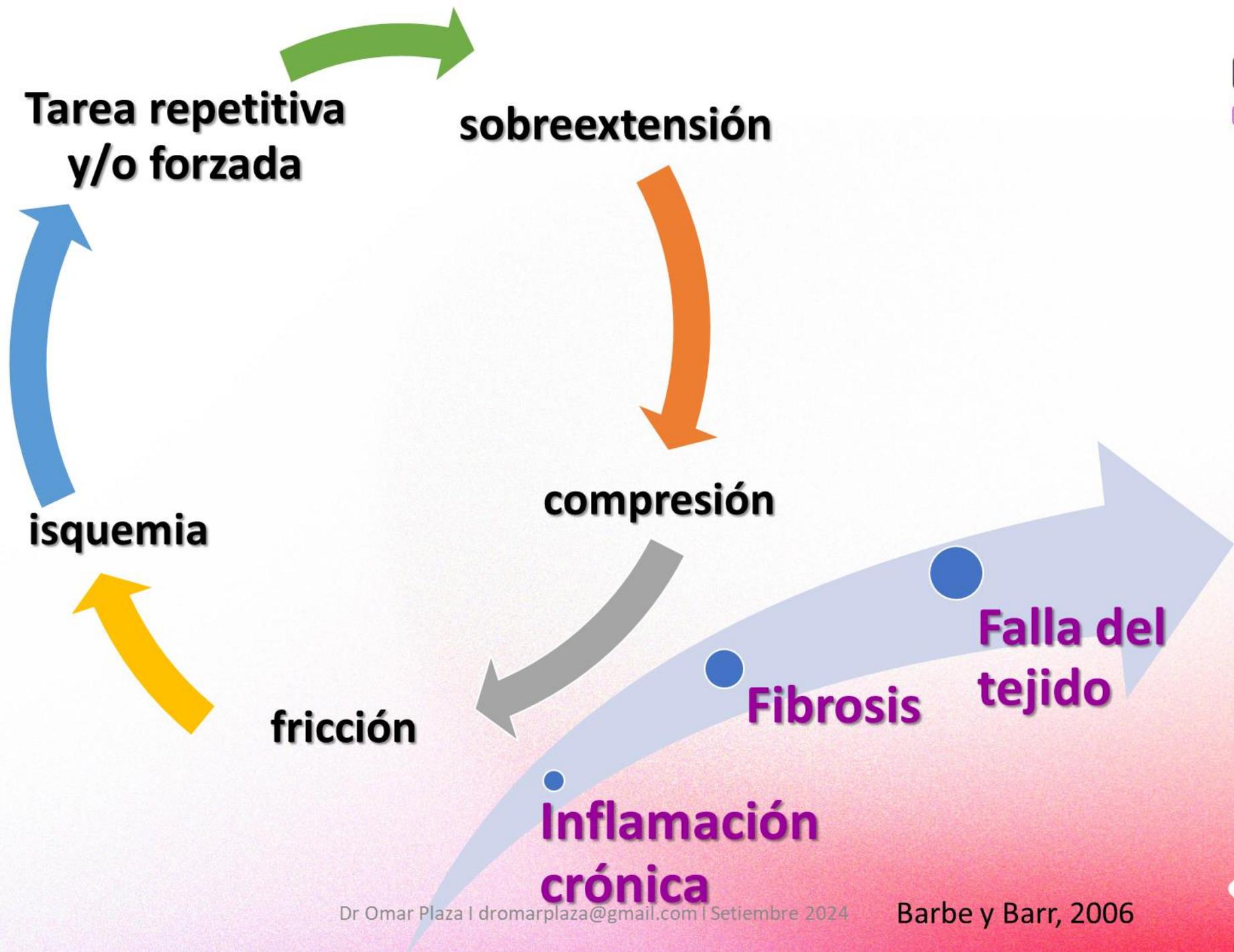
A la combinación de estos factores de riesgo debemos adicionar el tiempo de exposición efectiva (dosis) y la forma en la cual se expone (continua, con pausas, etc.)

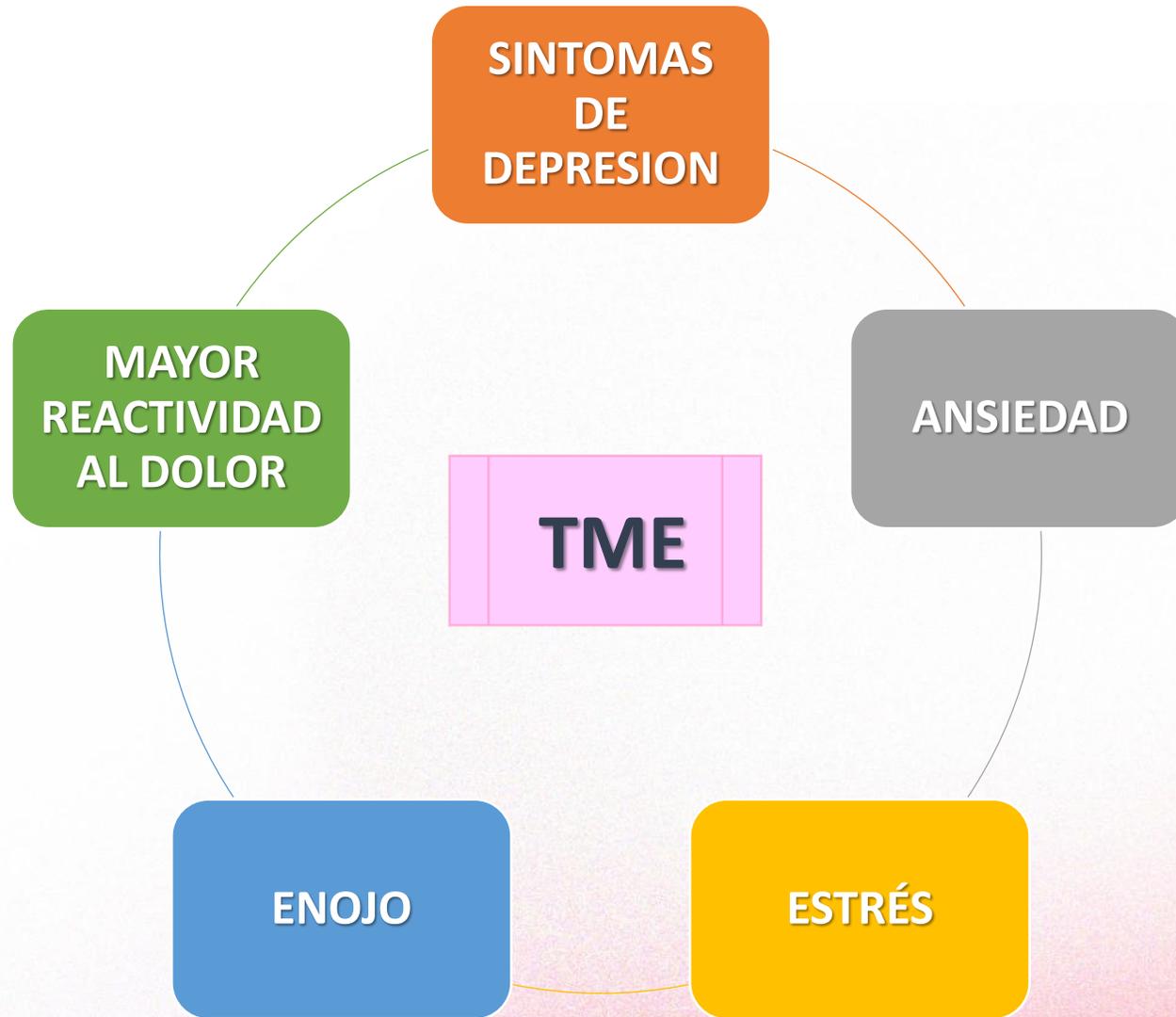


Las causas relacionadas con la organización del trabajo:

- El ritmo de trabajo
- El trabajo repetitivo
- Horarios de trabajo
- Sistemas de retribución
- Trabajo monótono
- Algunos factores de tipo psicosocial









Para prevenir con eficacia los trastornos musculoesqueléticos se debe:

- Determinar en primer lugar los factores de riesgo en el lugar de trabajo
- Adoptar medidas prácticas para prevenir o reducir los riesgos.



- La evaluación del riesgo
- La vigilancia de la salud
- La formación
- La información y consulta a los trabajadores
- La prevención de la fatiga
- Los sistemas de trabajo ergonómicos



Un dolor en una parte del cuerpo :

NO siempre es lo mismo para todos

NO requieren el mismo proceso de recuperación

NO siempre llega TME



TME MÁS FRECUENTES

• TENDINITIS

La **tendinitis** es la inflamación, irritación e hinchazón de un tendón, que es la estructura fibrosa que une el músculo al hueso.

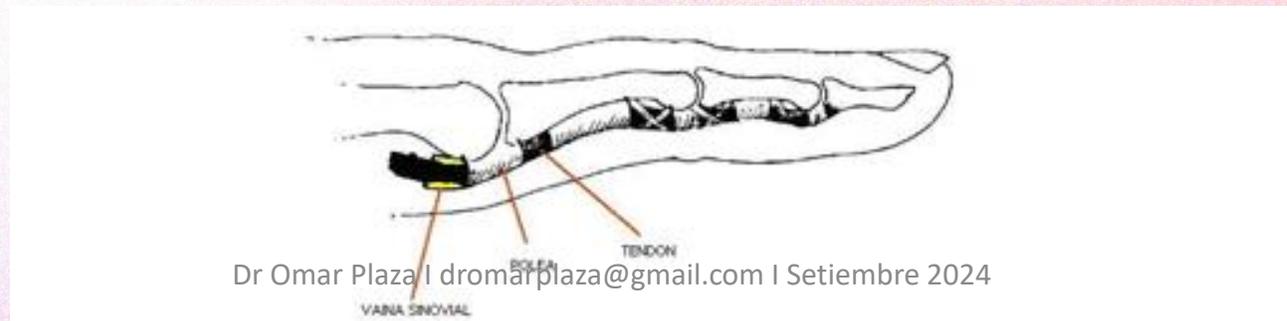
- Interviene tareas repetitivas, fuerza y posturas forzadas.
- Síntomas:
 - Dolor y sensibilidad articular a lo largo de un tendón, generalmente cerca a una articulación.
 - El dolor empeora con el movimiento o la actividad.
 - Se presenta dolor en la noche.
 - Rigidez.
 - Inflamación.
 - Movimiento deficiente de las articulaciones adyacentes



TME MÁS FRECUENTES

• TENOSINOVITIS

La **tenosinovitis** es una inflamación de la membrana sinovial, una vaina que cubre los tendones. Los tendones son las cuerdas que conectan a los huesos con los músculos en el cuerpo. La **tenosinovitis** puede ocurrir en cualquier tendón con una capa sinovial. Sin embargo, más frecuentemente ocurre en las manos, las muñecas o en el pie.

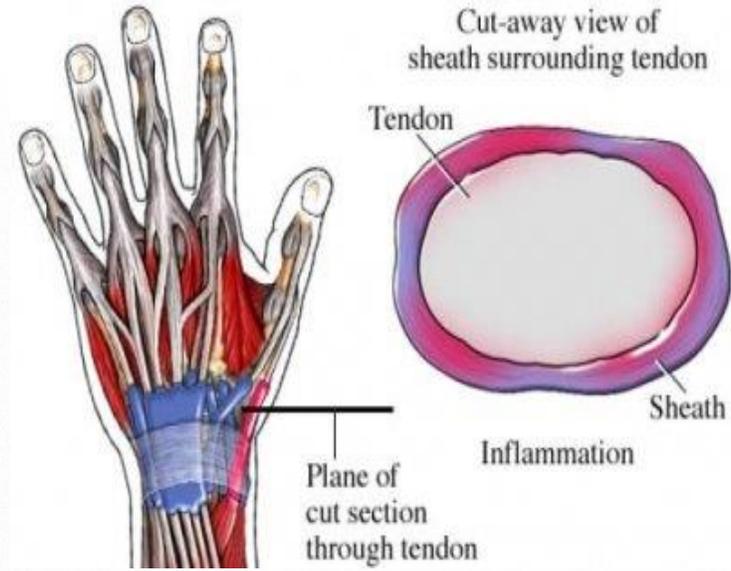
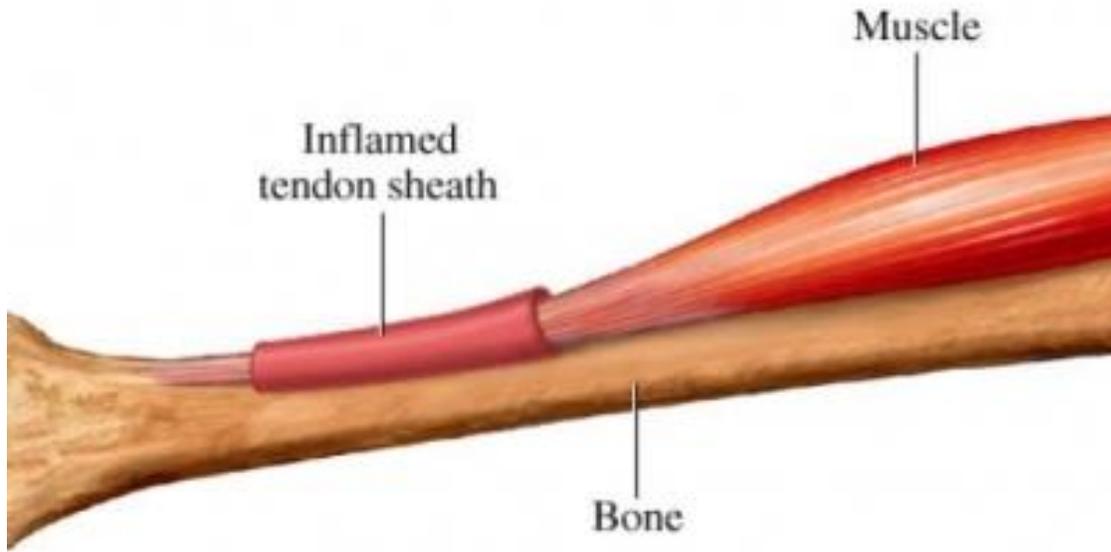




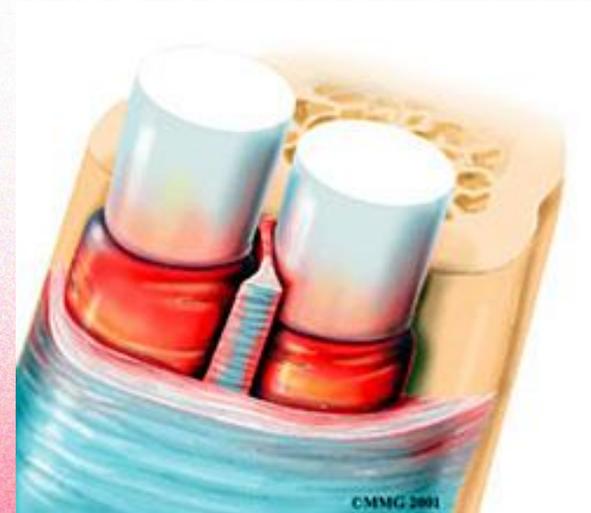
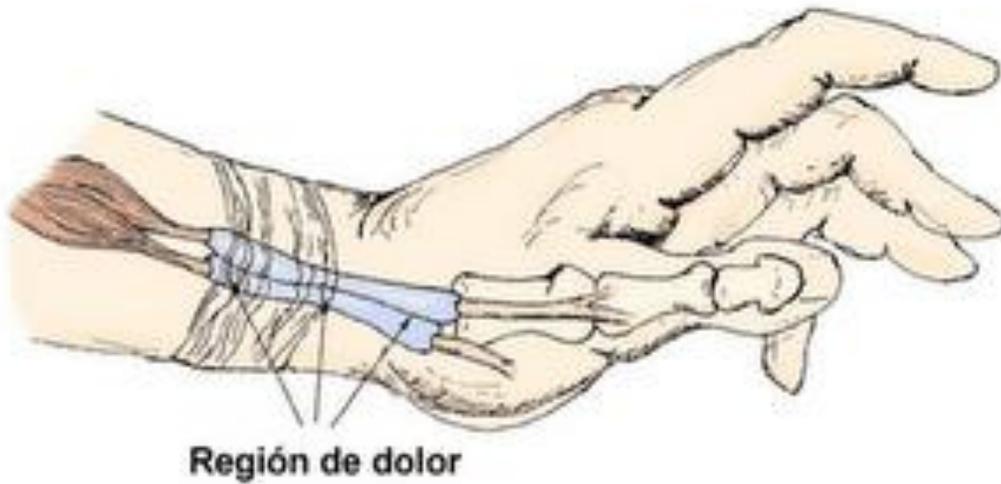
TME MÁS FRECUENTES

- **Síntomas:**

- Dolor articular
- Rigidez de las articulaciones
- Inflamación de las articulaciones
- Dificultad para mover una articulación
- Un dedo permanece flexionado (dedo en gatillo)
- Dolor y rigidez en la muñeca del lado del pulgar (tenosinovitis de Quervain)



Tenosinovitis de De Quervain (De Quervain's Tenosynovitis)





TME MÁS FRECUENTES

- **SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO**

El síndrome del túnel carpiano es una condición que puede ser causada por llevar a cabo repetidamente movimientos tensionantes con la mano o por tener la mano en la misma posición durante períodos prolongados. Está catalogado como un desorden por trauma acumulado,



TME MÁS FRECUENTES

• Síntomas:

- Dolor, sensación de agujas y adormecimiento del pulgar, índice y dedo medio parte del anular.
- Sensación de agujas de toda la mano.
- Dolor que se irradia desde la mano hacia arriba, hacia el antebrazo y que puede llegar hasta el hombro.
- Una sensación de hinchazón de los dedos, aunque esto no sea visible.
- Además usted puede notar:
- Síntomas son peores en la noche.
- Manos se sienten débiles en las mañanas.
- Se le caen las cosas de las manos en forma inusual.
- Dificultad para apretar o tomar pequeños objetos con los dedos.
- De que usted tiene dificultad para hacer ciertas tareas con sus manos como, abotonarse una camisa, escribir con una lapicera o sacar la tapa de un jarro.
- Pérdida de la masa muscular de la base del pulgar lo que produce pérdida de fuerza de la mano.



Tareas relacionadas al síndrome:

- Teclear
- Trabajar con herramientas vibratorias
- Ensamblaje de piezas pequeñas
- Escribir a mano.
- Trabajar con cajas registradora.
- Trabajos de costura



Dibujo de la zona habitual de sensibilidad alterada y de dolor en el síndrome del túnel del carpo (color violeta).



TME MÁS FRECUENTES

• CERVICOBRAQUIALGIA

Dolor proveniente de la columna cervical que se irradia al hombro escápula, brazo y en ocasiones a la región anterior del tórax. El dolor cervical es una causa frecuente de consulta médica y se estima que más de la mitad de la gente padece de ésta en algún momento de su vida.





TME MÁS FRECUENTES

- **Síntomas:**

- Dolor en la región del cuello en la base de nuca que se irradia al hombro, escápula a la región alta de la espalda y brazo y antebrazo
- Hormigueos,
- Trastornos de la sensibilidad
- Disminución de fuerzas (se le caen las cosas de la mano)



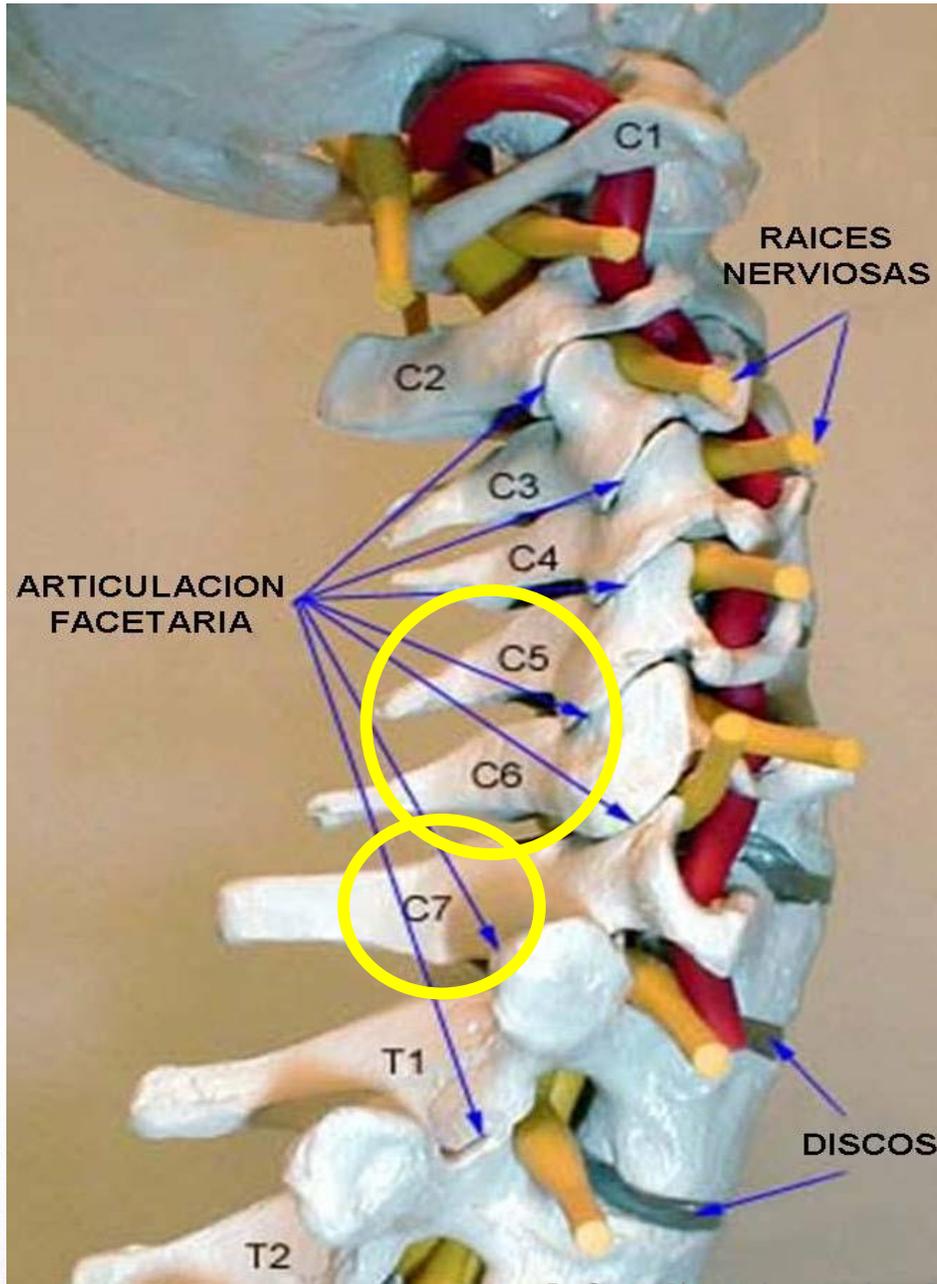
TME MÁS FRECUENTES

Causas Laborales

- **Posturas inadecuadas:** Mantener el cuello en una posición fija o forzada, como al trabajar frente a una computadora
- **Movimientos repetitivos:** Realizar movimientos repetitivos del cuello, como al girar la cabeza constantemente.
- **Vibraciones:** Estar expuesto a vibraciones constantes, como al operar maquinaria pesada.
- **Levantamiento de cargas pesadas:** Levantar objetos pesados de forma incorrecta.
- **Estrés:** El estrés laboral crónico puede aumentar la tensión muscular y contribuir al dolor cervical.

Causas No Laborales

- **Traumatismos:** Lesiones en el cuello, como latigazos cervicales por accidentes automovilísticos.
- **Enfermedades degenerativas:** La artrosis cervical, la hernia discal o las espondilosis pueden comprimir los nervios y causar dolor.
- **Problemas posturales:** Posturas incorrectas al dormir, sentarse o estar de pie.
- **Infecciones:** Algunas infecciones, como la meningitis o la artritis infecciosa.
- **Tumores:** En casos raros, los tumores en la columna cervical pueden provocar dolor.
- **Enfermedades reumáticas:** Enfermedades como la fibromialgia o la espondilitis anquilosante pueden causar dolor crónico en el cuello.





TME MÁS FRECUENTES

• DOLOR LUMBAR

Se conoce como dolor lumbar, aquel que está localizado en el área comprendida entre la reja costal inferior y la región sacra, y que en ocasiones, puede comprometer la región glútea

• Síntomas:

Dolor

Debilidad

Irradiación del dolor

Incapacidad Funcional

Limitación en los movimientos

Hormigueo o entumecimiento

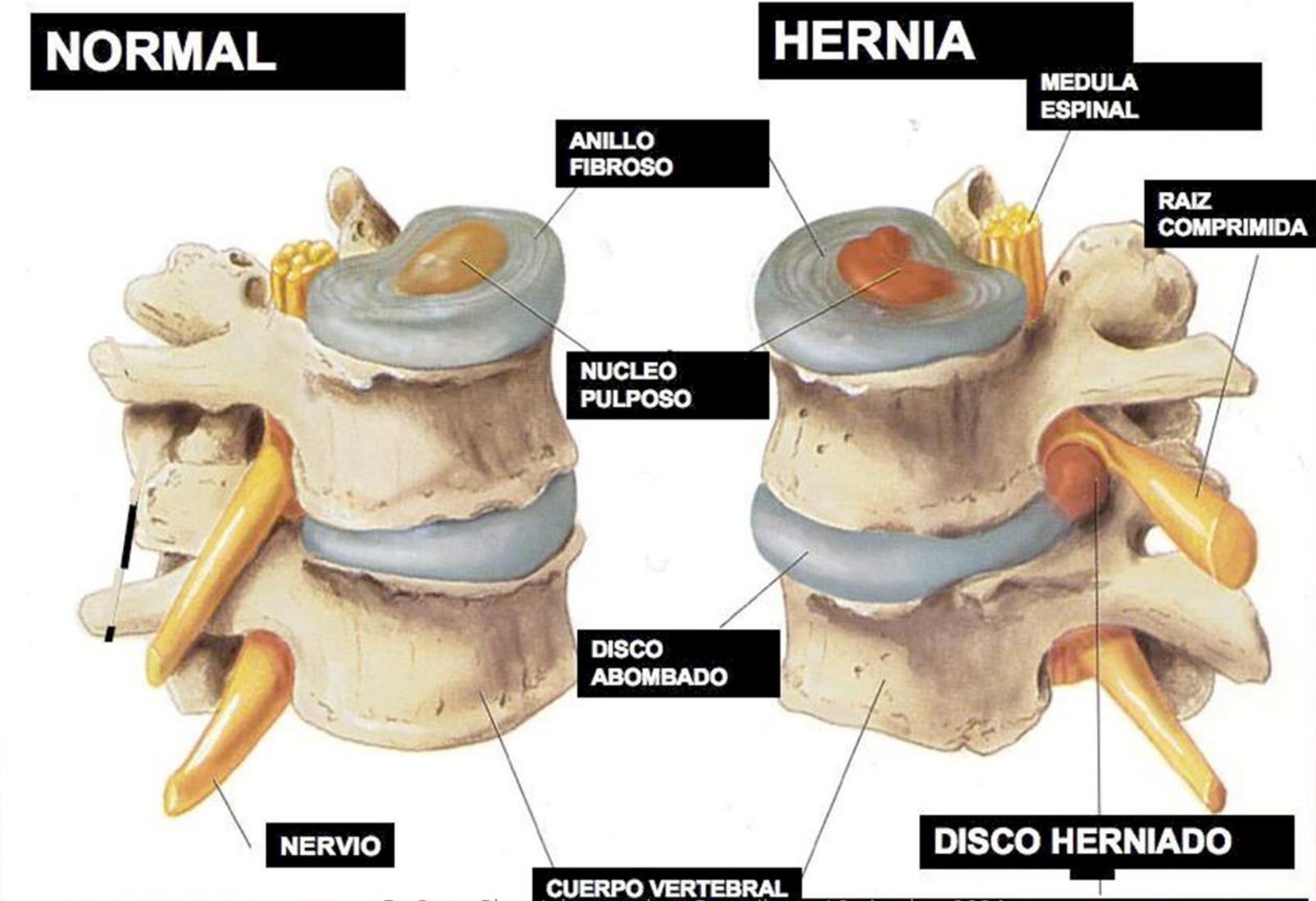




ANATOMÍA

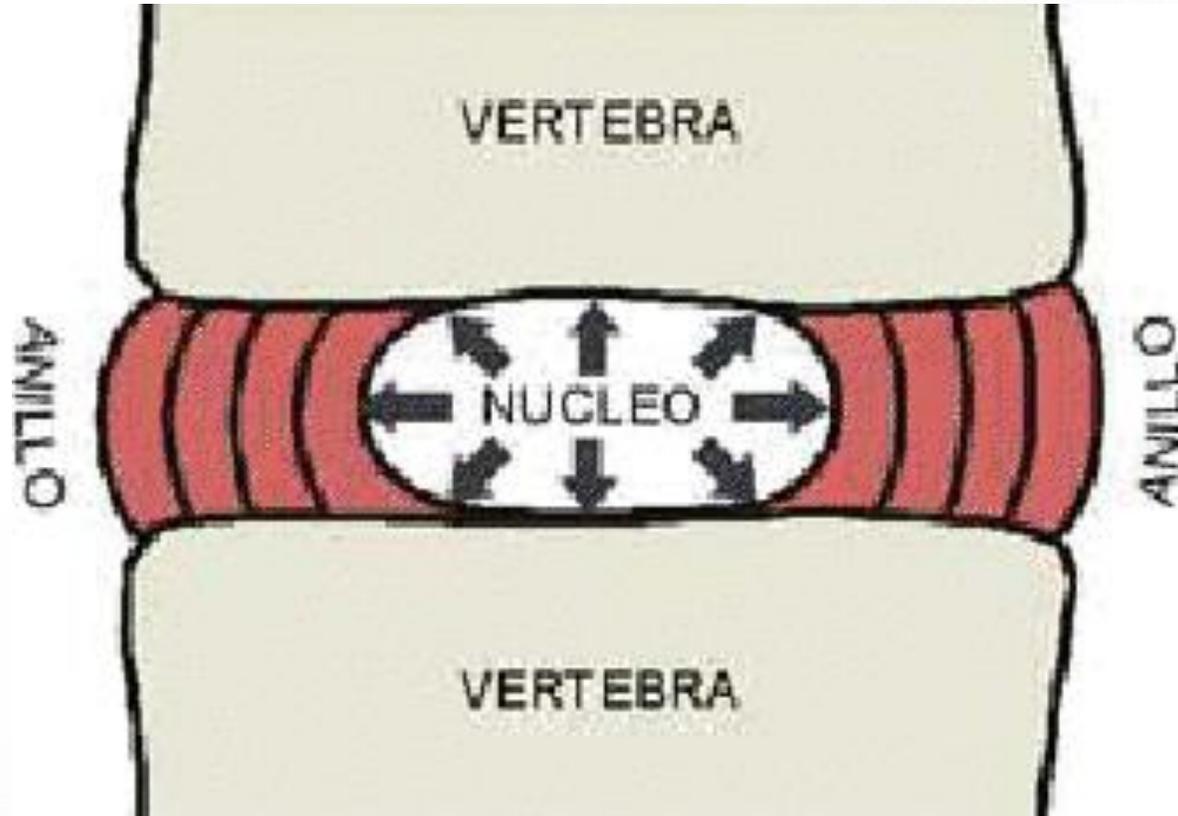
NORMAL

HERNIA





ANATOMÍA

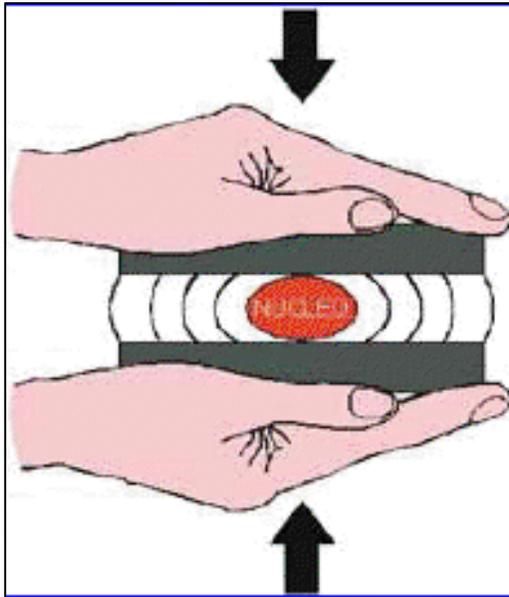


MOVIMIENTOS TOLERADOS POR LOS DISCOS



MOVIMIENTOS TOLERADOS POR LOS DISCOS

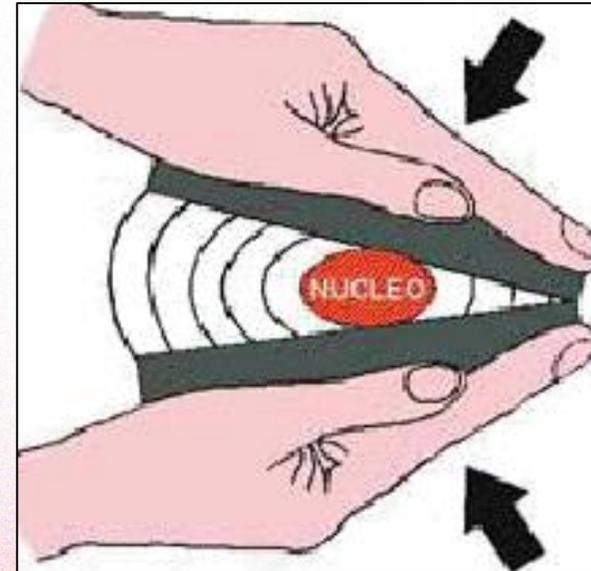
COMPRESIÓN SI



VERTEBRA

VERTEBRA

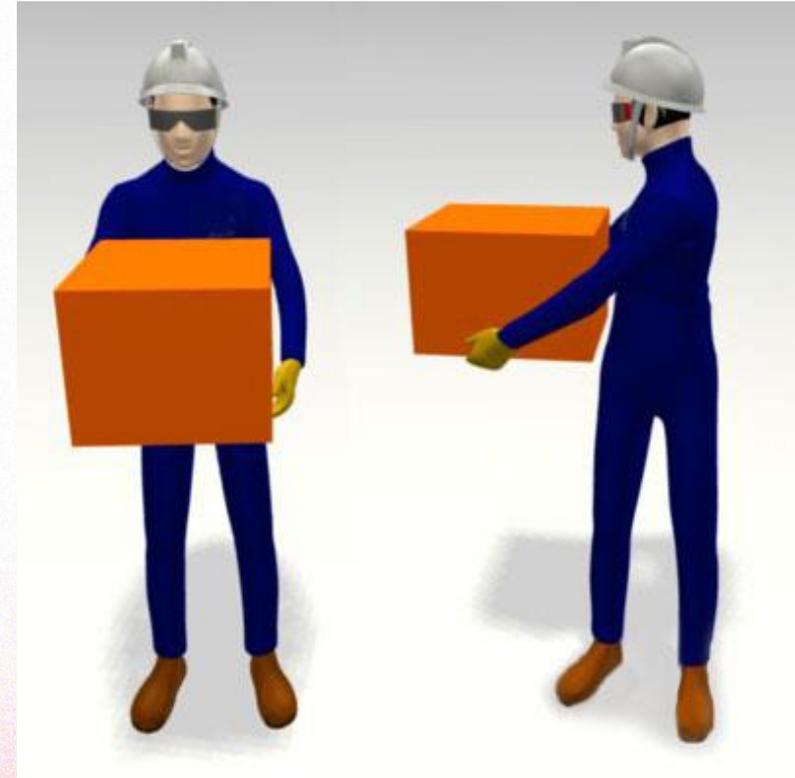
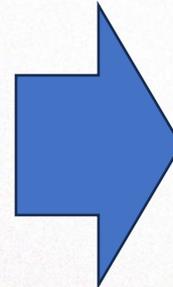
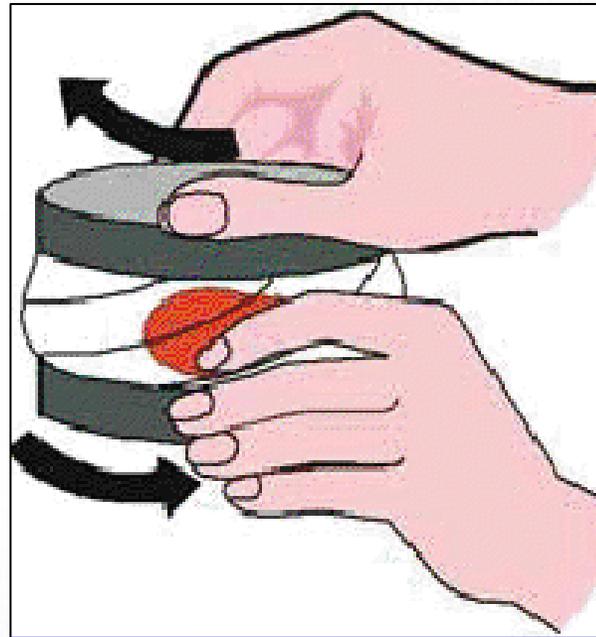
FLEXIÓN SI





MOVIMIENTOS TOLERADOS POR LOS DISCOS

TORSIÓN NO



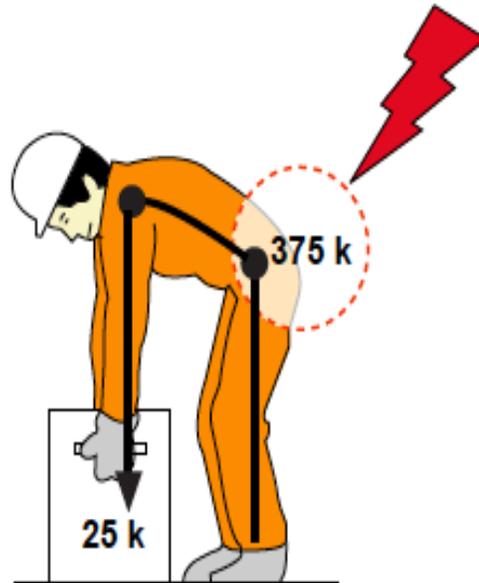
Rompe fibras del disco rápidamente y produce lesiones serias



EFECTO PALANCA

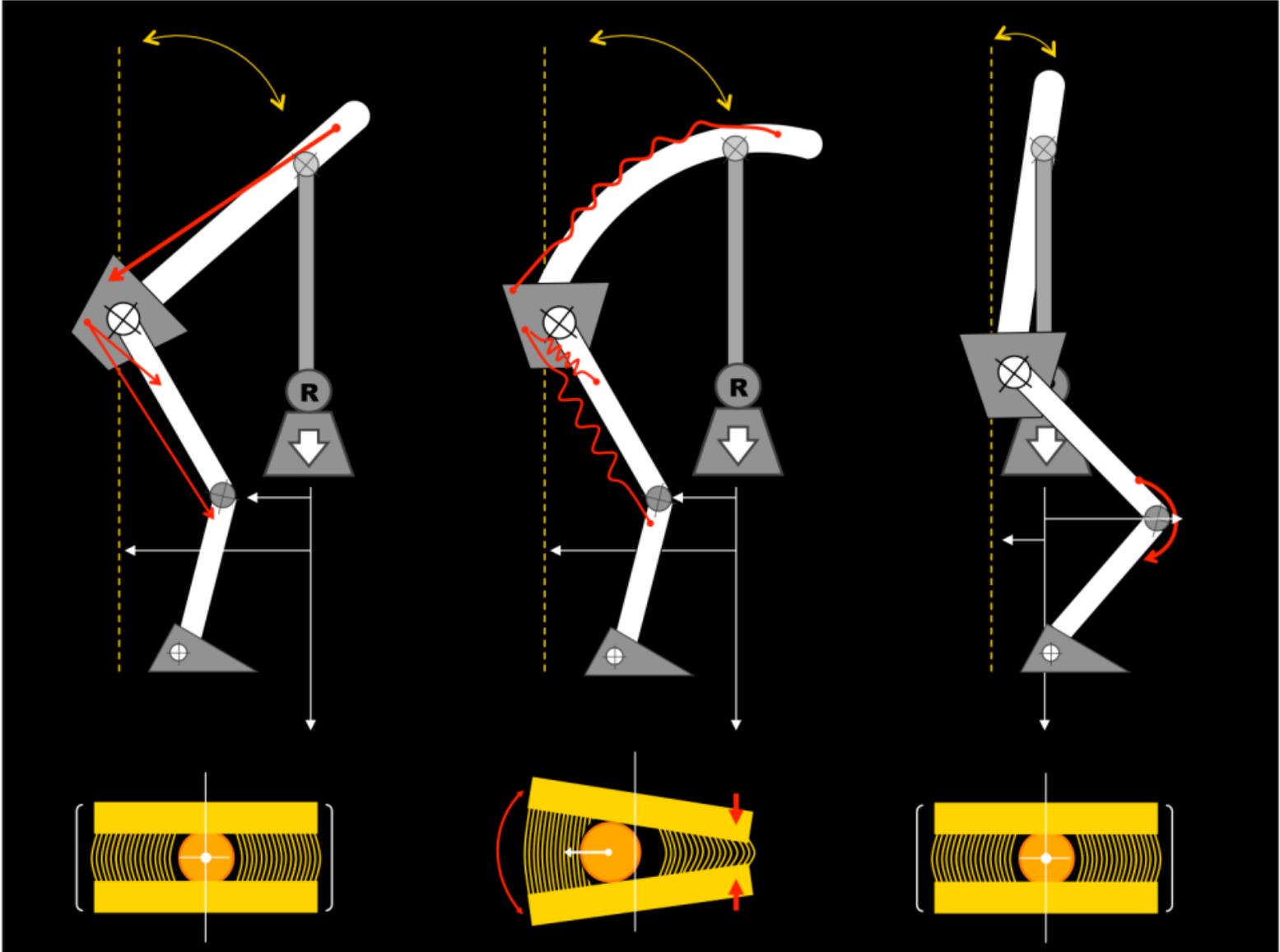
- Trata de no levantar objetos doblando tu espalda.
- Si miras la figura verás que al levantar 25 kg. con la espalda doblada, estarás recibiendo una carga de 375 Kg. en tu columna vertebral.

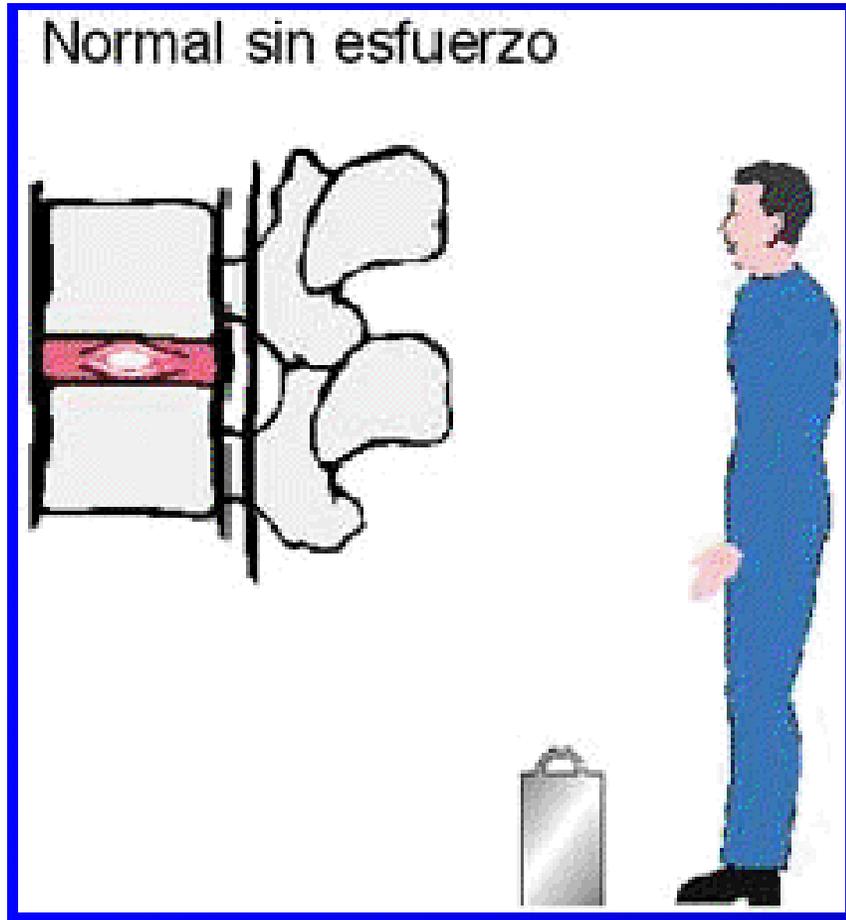
¡¡¡Eso es muy peligroso!!!



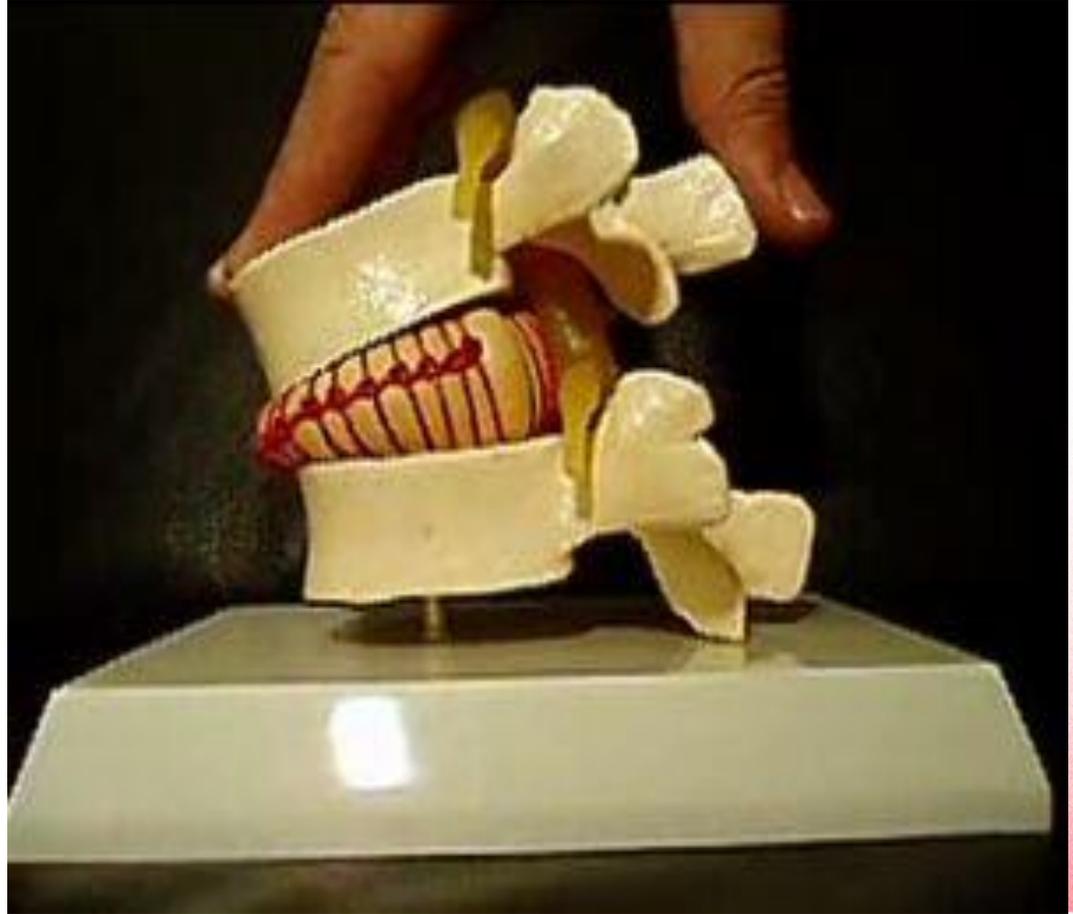
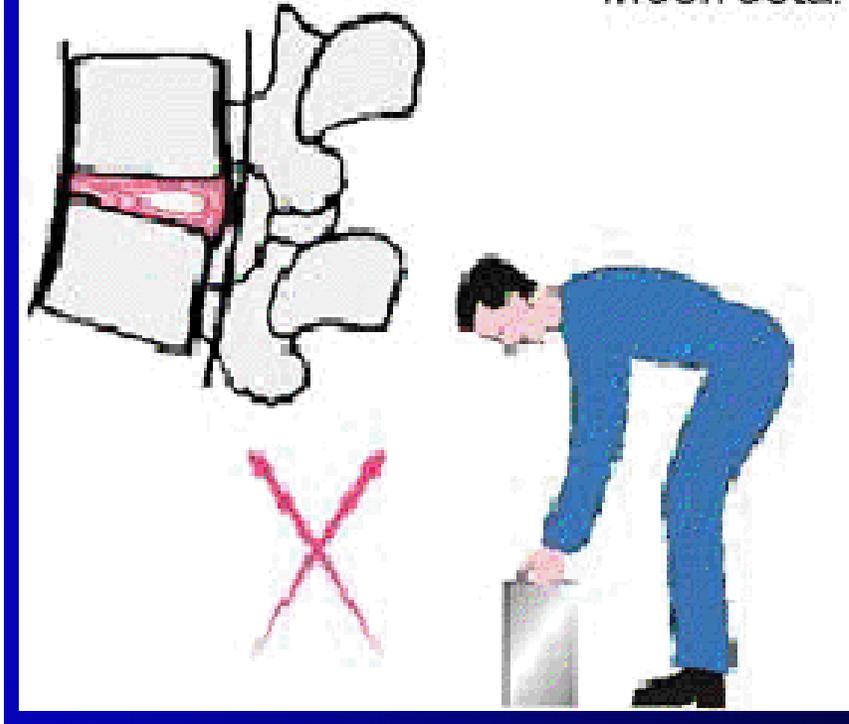
- Trata de doblar tus rodillas al agacharte y al enderezarte. Con eso serás más amigable con tu espalda.







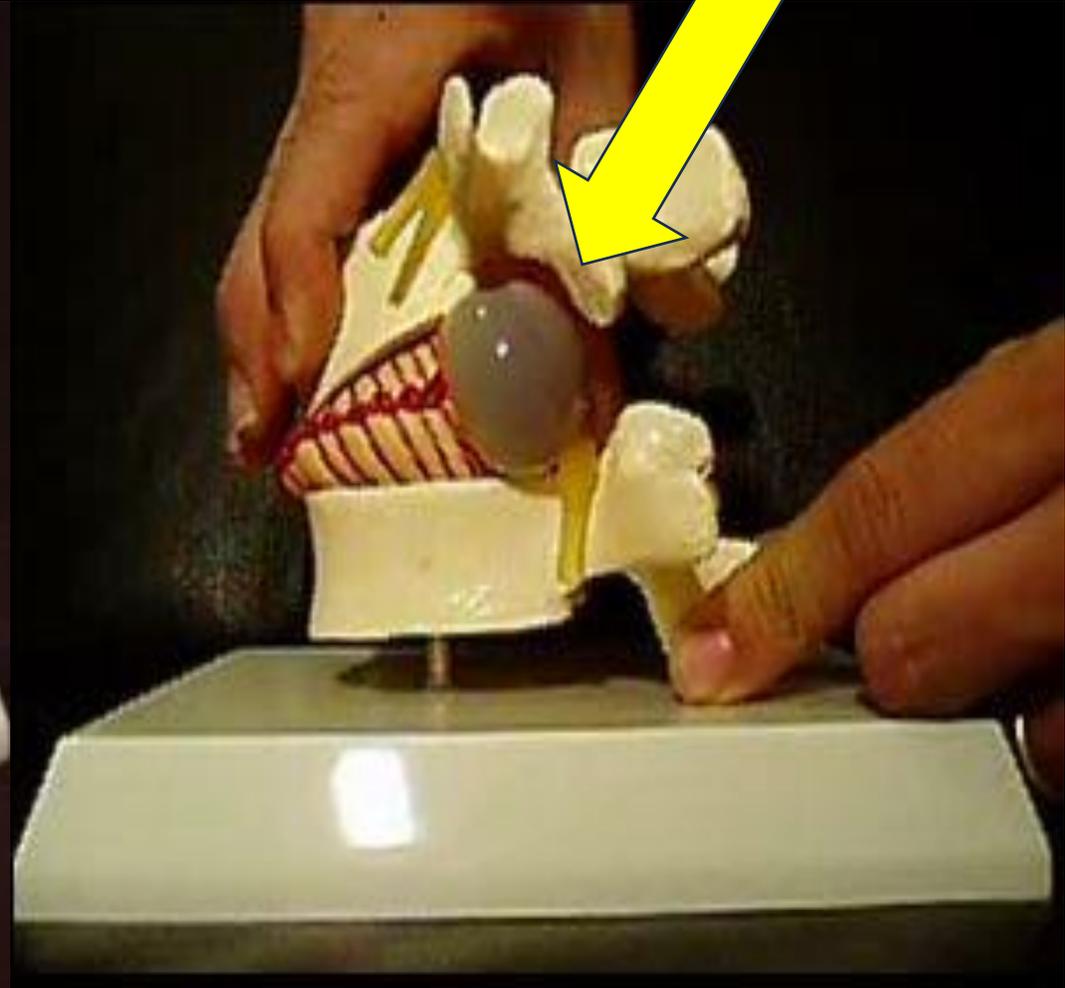
Compresión de los nervios de la columna por una postura incorrecta.







AL FINAL





TAREAS DE ARRASTRE Y EMPUJE





TENGA EN CUENTA

Datos:

- La lumbalgia es la primera causa de jubilación anticipada en menores de 45 años.
- 80% de las personas la padecerán en algún momento de su vida

Bases objetivas:

- Normativa peruana 375-2008
- Tipos de labores dentro de la organización





TENGA EN CUENTA

NORMA BÁSICA DE ERGONOMÍA: APLICACIÓN R.M. 375-2008-TR

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS: VARONES

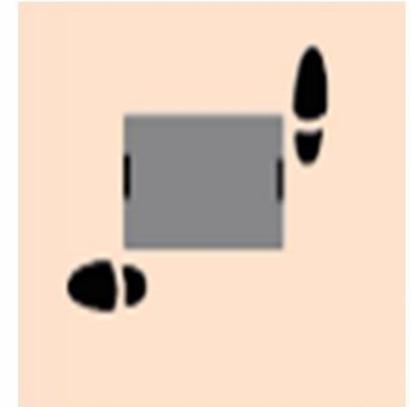
	PESO MÁXIMO	FACTOR DE CORRECCIÓN	PORCENTAJE DE POBLACIÓN PROTEGIDA
EN GENERAL	25 Kg.	1	85%
MAYOR PROTECCIÓN	15 Kg.	0,6	95%
TRABAJADOR ENTRENADO	40 Kg.	1,6	Sin datos

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS: MUJERES

	PESO MÁXIMO	FACTOR DE CORRECCIÓN	PORCENTAJE DE POBLACIÓN PROTEGIDA
EN GENERAL	15 Kg.	1	85%
MAYOR PROTECCIÓN	9 Kg.	0,6	95%
TRABAJADOR ENTRENADO	24 Kg.	1,6	Sin datos

NORMA BÁSICA DE ERGONOMÍA: APLICACIÓN

R.M. 375-2008-TR



Manipulación de cargas:

- Planificar el levantamiento
- Apoyo y en superficies estables
- Colocar correctamente los pies
- Adoptar la postura de levantamiento



Figura 02- Adoptar postura de levantamiento.



FACTORES DE LA LUMBALGIA

1. FACTORES DE RIESGO PERSONAL

2. FACTORES DE RIESGOS LABORAL



FACTORES DE LA LUMBALGIA

1. FACTORES DE RIESGO PERSONAL

- Sedentarismo
- Obesidad
- Traumatismos no laborales
- Tensión muscular
- Otros



CAUSAS QUE PUEDEN PRODUCIR LESIONES

2. FACTORES DE RIESGOS LABORAL

- Manipulación de cargas
- Empleo repetitivo y prolongado de herramientas y equipos vibratorios.
- Tareas que exigen excesivo movimiento de articulaciones.
- Aplicación de fuerzas en postura forzadas.
- Aplicación de presión excesiva en manos y espalda.
- Trabajar con los brazos muy extendidos o por sobre la cabeza.
- Trabajar en forma permanente inclinados hacia delante.
- Equipos o herramientas mal diseñados.
- Falta o no utilización de equipos de protección personal.

RECUERDE: *Las lesiones se desarrollan lentamente durante meses e incluso años, pero el trabajador normalmente tendrá señales o síntomas durante mucho tiempo.*

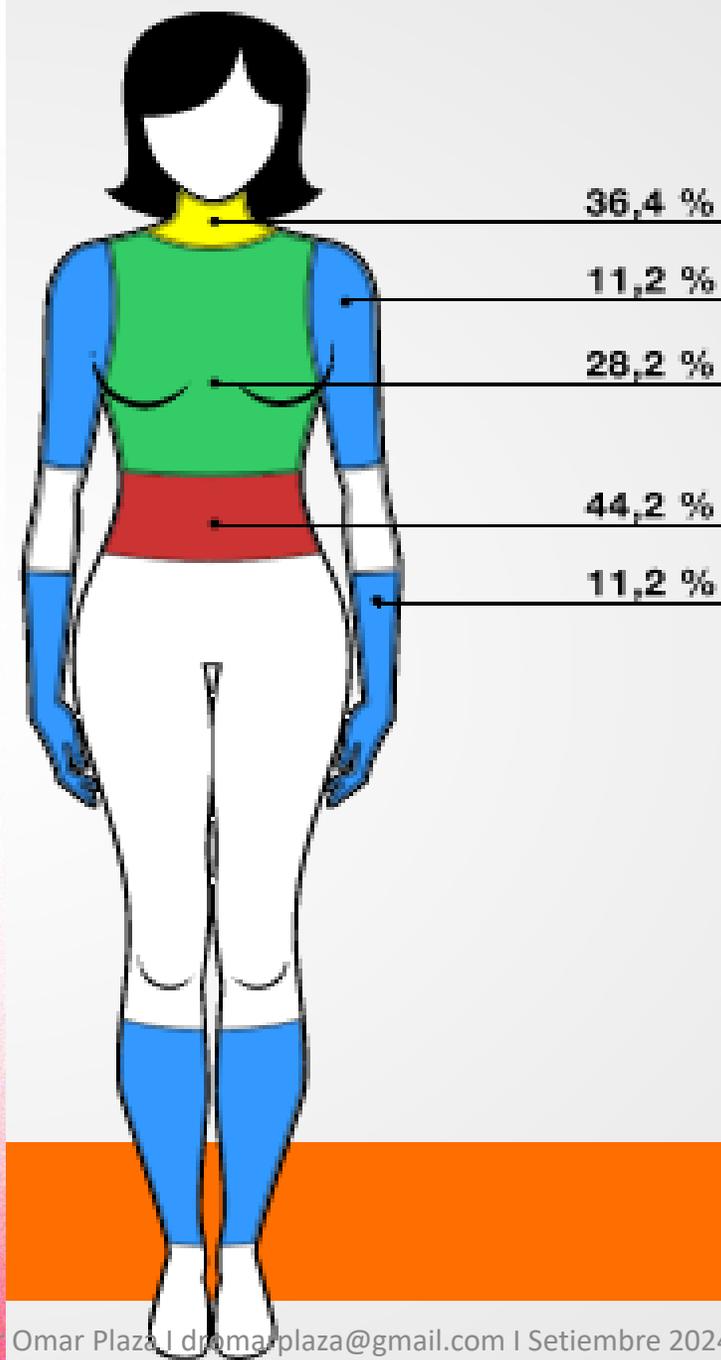
El trabajo repetitivo es causa habitual de lesiones

Pueden comenzar con leve molestia al final del día que luego se van transformando en grandes dolores.



Consecuencia de no prevenir los riesgos para la EMPRESA

- Disminución de la productividad debido a los costes asociados a las jornadas perdidas por las bajas laborales
- Aumento de la siniestralidad
- Costes por procedimientos judiciales con sentencia condenatoria
- Readaptación de los puestos de trabajo para aquellos trabajadores que han sufrido accidentes o enfermedades laborales
- Mayor rotación y/o contratación de nuevos trabajadores para suplir a aquellos afectados con los correspondientes costes de formación





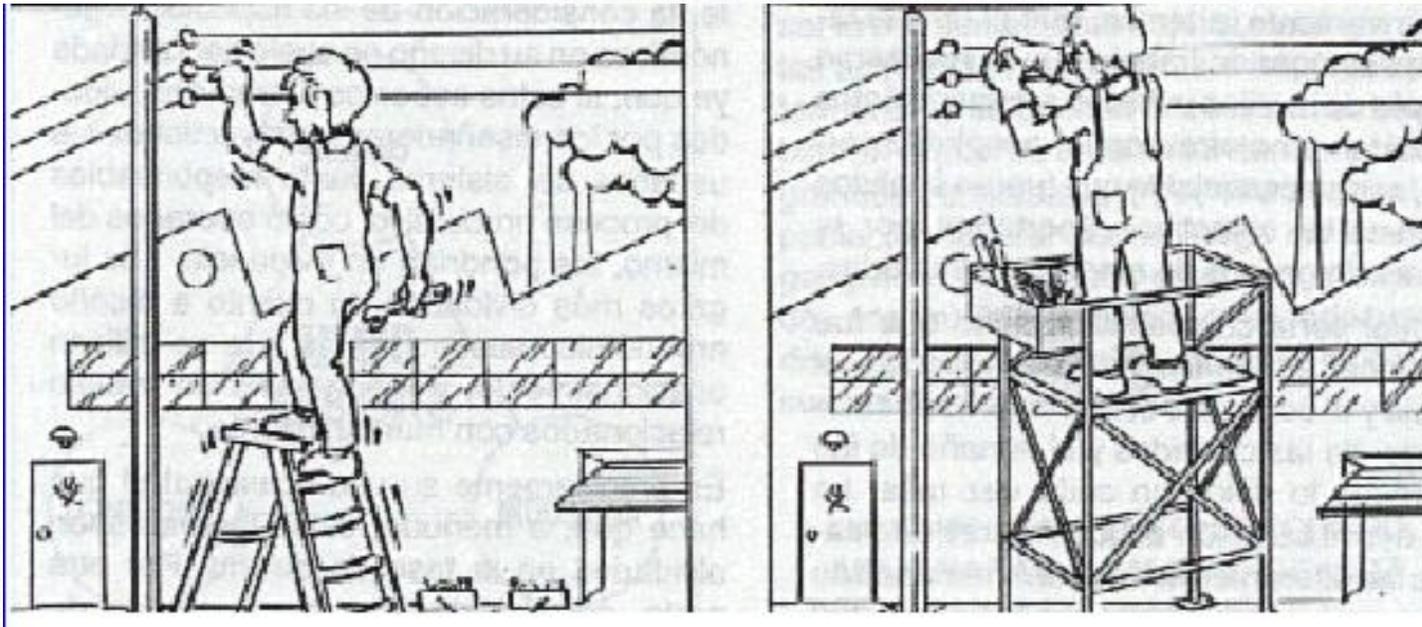
MEJORA EN PUESTOS DE TRABAJO

Mejoras en:

Protección personal,

Equipo utilizado

Distancia de herramientas a utilizar





PROGRAMA DE TME

Disponer de un orden, que permita hacer seguimiento de la información, consolidarla a través de indicadores y a partir de un análisis, tomar las acciones pertinentes para generar cambios positivos que lleven a la reducción del riesgo de desarrollar los desórdenes musculo-esqueléticos en los ambientes de trabajo de la empresa.





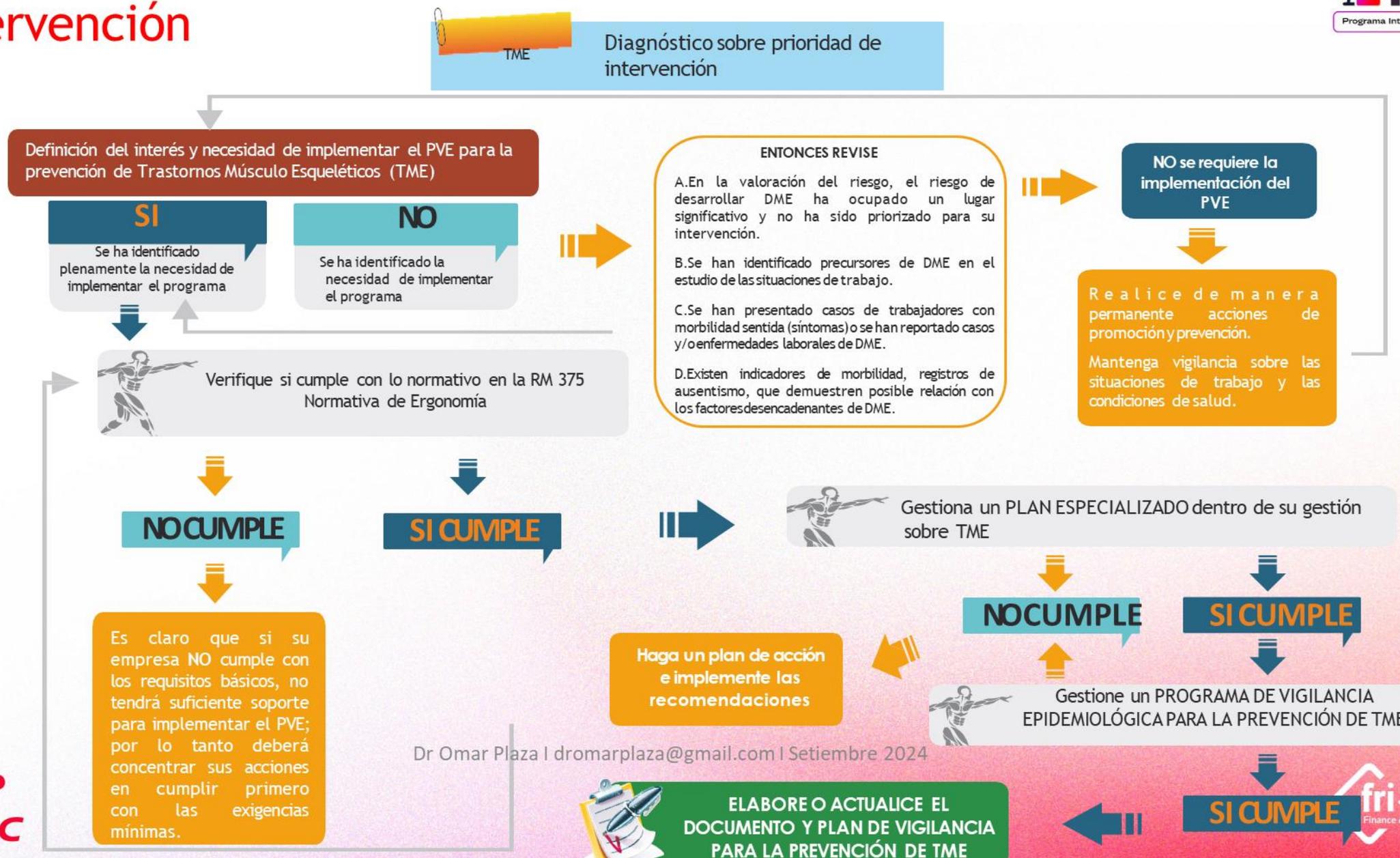
IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PROGRAMA

Para la evaluación inicial del grado de requerimiento es importante:

¡Iniciar el camino para implementar el PVE en su empresa es muy sencillo!

- Conocer los peligros de exposición del personal
- Revisar los IPER-C
- Revisar el registro de accidentes de trabajo
- Revisar descansos médicos
- Revisar los resultados de los EMOs
- Entrevistas
- Aplicar encuestas de TME

Diagnóstico sobre prioridad de intervención



Dr Omar Plaza | dromarplaza@gmail.com | Setiembre 2024





Modelo para la intervención de los TME



PROCESOS DE PREVENCIÓN

- E1 MOVILIZAR
- E2 INVESTIGAR
- E3 MANEJAR
- E4 MONITORIAR



Alcance normativa

Qué es el protocolo TME

PLANEAR



Todo tipo de empresa

- Independiente del n° de trabajadores
- Independiente del nivel de riesgo de sus operaciones

Todo tipo de tarea

- Donde exista uso de la extremidad superior

QUE DEBE HACER LA EMPRESA?

1

Evaluar factores de riesgo asociados a TME de las extremidades superiores.

2

Eliminar o mitigar los riesgos detectados

3

Informar a sus trabajadores



3. Objetivo

PLANEAR



El desarrollo del programa de vigilancia TME se hará con base en los objetivos formulados, así que la primera tarea es plantear sus propios objetivos.

Ellos constituyen lo que se pretende alcanzar al interior de la empresa con la implementación del PVE.





3. Objetivo

PLANEAR

3.1

OBJETIVO GENERAL

Para seleccionar su objetivo general pregúntese, ¿qué busca la empresa a largo plazo con la implementación de este programa de vigilancia epidemiológica?

- ✓ Contribuir eficazmente en el mejoramiento de las condiciones de salud y trabajo mediante el seguimiento de los Grupos de Exposición Similar (GES), con el fin de implementar oportunamente medidas que conlleven a la prevención de los DME.
- ✓ Prevenir los DME derivados de la actividad laboral a través de la identificación, valoración y control de los factores de riesgo y eventos asociados.

Dr Omar Plaza | dromarplaza@gmail.com | Setiembre 2024

3.2

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Una vez seleccionado el objetivo general, proceda a elegir los objetivos específicos. Recuerde que estos direccionan el paso a paso para lograr su objetivo general.

- ✓ Caracterizar la problemática de los desórdenes musculoesqueléticos en la empresa a través del análisis preliminar que permita la conformación de GES y dirija las intervenciones.
- ✓ Realizar un diagnóstico diferenciado a través de la evaluación de las situaciones de trabajo y condiciones de salud a fin de priorizar áreas, GES y las intervenciones.
- ✓ Implementar los mecanismos de control para los factores de riesgo detectados, que permitan la minimización de las condiciones laborales de riesgo y la disminución de las tasas de incidencia de los TME.
- ✓ Realizar actividades de promoción, prevención, motivación y educación dirigidas a la población trabajadora y a la alta gerencia, en el control de los riesgos generados por la exposición a los factores de riesgo relacionados con la generación de TME.
- ✓ Realizar la valoración médica de los trabajadores expuestos, para la identificación de personas susceptibles o para la detección temprana de síntomas o DME de miembros superiores y de espalda.
- ✓ Realizar la intervención de las personas con sintomatología y diagnóstico de TME.



Etapas del modelo de prevención de TME



Dr Omar Plaza | dromarplaza@gmail.com | Setiembre 2024



Estos pasos incluyen un modelo de abordaje de la problemática y de los eventos asociados, herramientas para la evaluación y la consecuente implementación de controles bajo la aproximación de un sistema de gestión de los riesgos en el trabajo.

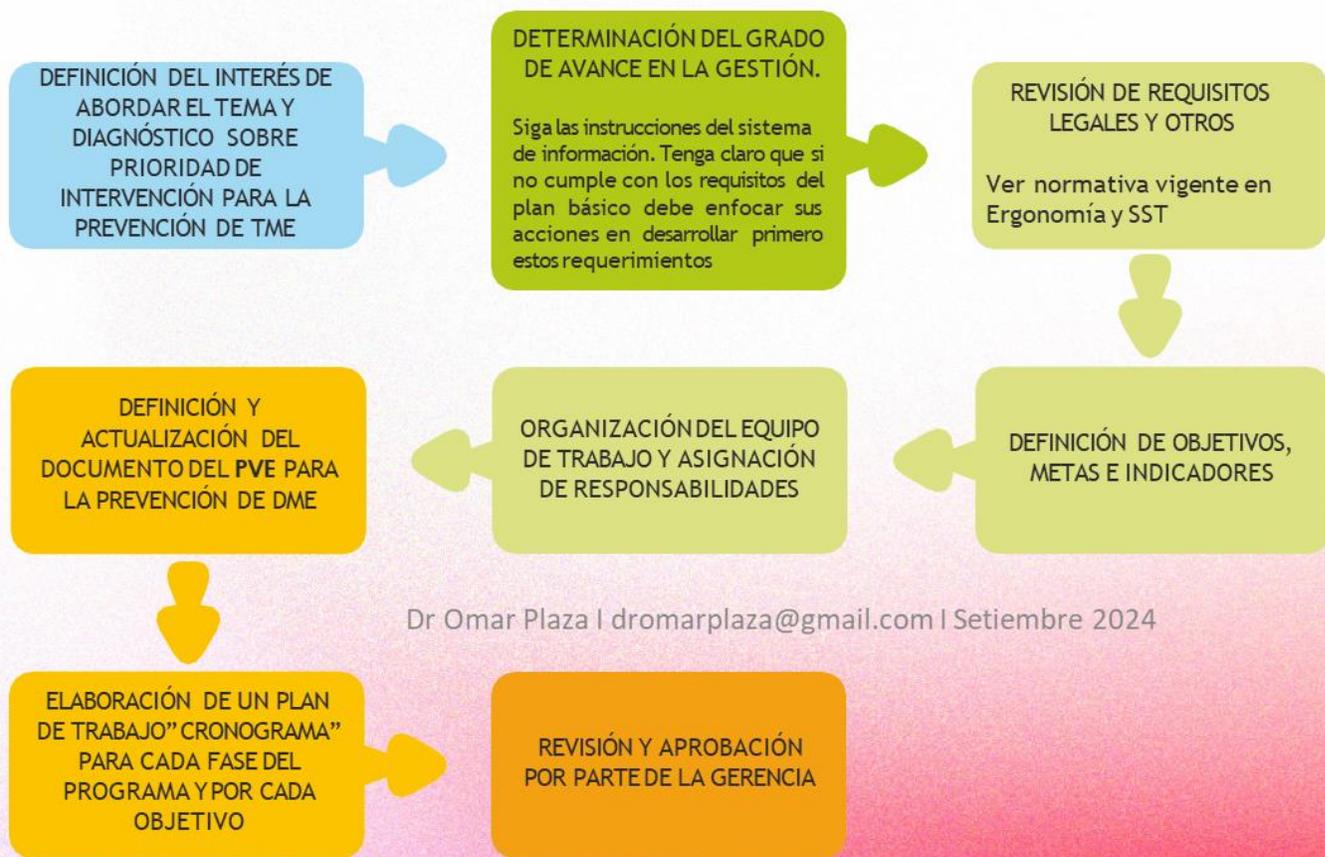
ES importante que su empresa cumple con los requisitos técnicos y administrativos para implementar un programa de vigilancia epidemiológica de TME, más aún cuando reconoce o ha reconocido mediante su evaluación inicial la importancia de ello.

8.1 PLANEACIÓN

8.1.1 REVISIÓN DE ACTIVIDADES YA REALIZADAS

Pasos iniciales para la PLANEACION del Programa de Vigilancia de TME

Planeacion Pasos de la etapa de planeación para la implementación del PVE para la prevención de los TME



Dr Omar Plaza | dromarplaza@gmail.com | Setiembre 2024

Todas las acciones que se identifiquen para el desarrollo e implementación del PVE, deberán consignarse en el Programa de actividades de Salud Ocupacional

Las actividades que se incorporen deben de responder a sus objetivos planteados.

Las actividades deben de estar estructuradas con el objetivos de lograr una vigilancia integral en su personal más y menos expuesto a TME.

Dentro del Programa, se deben de contemplar temas puntuales:

¿Qué se debe hacer?, ¿Quién es el responsable?, ¿Cuándo se debe hacer?, ¿Cuál es el resultado esperado?”

8.1.3

DEFINICIÓN DE METAS E INDICADORES.

Con base en los objetivos propuestos, la evaluación integral del avance en su grado de gestión y del cumplimiento de requisitos legales u otros, establezca metas e indicadores.

Dentro del Programa y/o Procedimiento usted podrá describir las metas e indicadores para el presente año.

8.1.5

REVISIÓN Y APROBACIÓN POR PARTE DE LA GERENCIA.

Una vez finalice todo lo anterior, presente a la gerencia el programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de los DME, como el procedimiento para su aprobación y asignación de recursos.



8.1.4

ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PVE

El resultado de la autoevaluación debe conducirlo a la elaboración o actualización de un documento del programa de vigilancia epidemiológica y procedimiento, que contendrá como mínimo la siguiente información:

- Objetivos, metas, alcance, justificación, población objeto.
- Requisitos para la administración del programa incluyendo responsables, recursos e instrumentos.
- Metodología para la implementación del programa.
- Indicadores.



8.2 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN (HACER O EJECUTAR)

A continuación se irá desarrollando esta fase en tres etapas que contemplan el desarrollo de los objetivos:

- IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS
- INTERVENCIONES PARA EL CONTROL DEL RIESGO
- VIGILANCIA DE LA SALUD.

Cada una de las etapas se debe repetir de manera cíclica, estableciendo nuevas metas con el fin de garantizar la protección de la salud de los trabajadores objeto del PVE para la prevención de los TME. Es importante aclarar que la ejecución se puede hacer de manera secuencial pero también se puede efectuar simultáneamente. Dependiendo de los recursos disponibles se podrá realizar una implementación escalonada bien programada, que al final permita mostrar el resultado integral requerido para prevención TME, con el enfoque permanente de la mejora continua.

A continuación se presentarán los aspectos incluidos en la fase del hacer del programa con base en el ciclo PHVA.

8.2.1

IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Esta fase de la vigilancia epidemiológica se busca identificar las fuentes o situaciones generadoras de TME, caracterizar los ambientes de trabajo, las áreas, y la población expuesta, categorizar por niveles los grupos de riesgo para determinar las acciones de vigilancia de la exposición, vigilancia de la salud y definir los controles para la intervención en la gestión del riesgo.

Evidencia

- Lista de peligros y evaluación de riesgos
 - Formatos tipo IPER-C para la evaluación de riesgos para TME
 - Análisis de TME según grupo GES
- Monitoreos
Evaluaciones ergonómicas

Dr Omar Plaza | dromarplaza@gmail.com | Setiembre 2024



Implementación TME



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



Lista de chequeo Protocolo TMERT

13

14

15

16

PROCESO	PUESTO DE TRABAJO (GES)	TAREA	Cantidad Hombres	Cantidad Mujeres	PASO I: Movimientos Repetitivos				PASO II: Postura y Movimiento				PASO III: Fuerza				PASO IV: Tiempos de recuperación o descanso				Factores adicionales y organizacionales	Factores psicosociales y organizaciones	evaluación preliminar de la tarea	M			
					SI	NO	NO	SI	Evaluación preliminar del riesgo	SI	NO	NO	NO	Evaluación preliminar del riesgo	SI	NO	NO	NO	Evaluación preliminar del riesgo	SI					NO	NO	A
Producción	Operario de línea	Etiquetar	5	5	SI	NO	NO	SI	R	SI	NO	NO	NO	A	NO	SI	NO	NO	V	NO	SI	NO	A	1,3,7	4,6	R	
			0	0																							

1. EXISTE USO FRECUENTE O CONTINUO DE HERRAMIENTAS.
 2. EXISTE COMPRESIÓN DE LOS DEDOS.
 3. EXISTE EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS ALTAS (Celsius).
 4. LOS EQUIPAMENTOS NO SON ADECUADOS PARA LAS HABILIDADES DEL TRABAJADOR.
 5. SE REALIZAN MOVIMIENTOS REPETITIVOS O MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS EN POSICIONES INCÓMODAS.
 6. SE REALIZAN FUERTES EMPUJONES O TIRAJES COMO TIJERAS, PINZAS, ETC.
 7. SE REALIZA AGACHAMIENTO FRECUENTE.
 8. SE MARTILLEAN OBJETOS.
 9. SE REALIZAN TRÁNSITOS FRECUENTES.
- (Si es más de una opción se debe separar por comas)
1. ALTA PRECISIÓN DE TRABAJO.
 2. POCO APOYO DE COLEGAS.
 3. ALTA CARGA MENTAL POR ATENCIÓN.
 4. REALIZA TAREAS AISLADAS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.
 5. RITMO DE TRABAJO IMPULSIONADO POR OTRAS PERSONAS.
 6. RITMO DEFINIDO PARA LA REMUNERACIÓN POR CANTIDAD DE TAREAS.
- (Si es más de una opción se debe separar por comas)



Una vez levantado el nivel de riesgo de los puestos de trabajo/tareas se deben generar medidas correctivas (plan de acción) e ingresar sus resultados a su base propia.



8.2.2 INTERVENCIONES PARA EL CONTROL DEL RIESGO



Durante esta etapa se pretende determinar las medidas de control de los factores de riesgo para desarrollar TME, seleccionar e implementar aquellas que logren disminuir el riesgo. En esta se incluyen soluciones de diseño, organizacionales y en el individuo.

Recuerde que para avanzar en esta etapa debe haber:

- Definido los procedimientos y formatos necesarios para su ejecución.
- Asignado los recursos requeridos con base en la revisión de la documentación técnica.
- Establecido los indicadores y la forma como se va realizar la evaluación de su cumplimiento.

ACCIONES O ACTIVIDADES

- ✓ Seleccionar a través del análisis las medidas de control requeridas. La intervención se efectúa de acuerdo con la prioridad establecida: Riesgo a eliminar, riesgo tolerable, riesgo aceptable.
- ✓ Realizar una presentación a la gerencia de las medidas de control establecidas o propuestas, y buscar la aprobación. Para su elaboración tenga en cuenta las recomendaciones dadas por los proveedores y el formato "lista de chequeo para la gestión"
- ✓ Implementar las medidas de control definidas y aprobadas. Para esto apóyese en el proveedor especializado y en el anexo técnico específico.
- ✓ Evaluar la efectividad de las medidas de intervención implementadas y revisar los resultados del comportamiento de las variables de salud de la población objeto de la intervención para verificar el impacto de la medida de intervención.

FORMATOS O REGISTROS

Sistema de Información

- "Plan integral de intervención"
- "lista de chequeo para la gestión"
- "Seguimiento a indicadores"
- "Informe gerencial"
- "Evaluaciones ergonómicas"



8.2.2.3 CONTROLES ADMINISTRATIVOS U ORGANIZACIONALES



Los controles administrativos se centran en establecer los medios que permitan a los diferentes actores en la organización actuar de manera anticipatoria en la identificación de indicadores de salud y de productividad, que puedan ser reveladores de TME, y que a través de su medición periódica permita evaluar el comportamiento de estos factores.

8.2.2.4 CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN

Los trabajadores ocupacionalmente expuestos, antes de iniciar su actividad y de manera periódica deben recibir formación y entrenamiento sobre los factores desencadenantes y facilitadores de TME tanto en el ambiente de trabajo como en el entorno extra laboral e individual.

También se debe hacer un entrenamiento a los profesionales de la salud, en la evaluación clínica profunda de los TME.

- Capacitaciones
- Charlas de 5 minutos
- Talleres
- Entrenamientos
- Pausas Activas

8.2.2.5 CONTROLES EN EL INDIVIDUO

Desde el abordaje del trabajador se consideran los aspectos de físicos, técnicos, de competencias y los factores individuales que hacen al trabajador susceptible de desarrollar TME.

Recomendaciones en el sujeto se abordan temas como: Ejercicio físico, pausas activas, manipulación de cargas, posturas, desplazamientos, organización del trabajo, y recomendaciones para hábitos específicos: consumo de alcohol, tabaquismo, nutrición, control de peso, uso del tiempo libre y actividad física.



Implementación TME

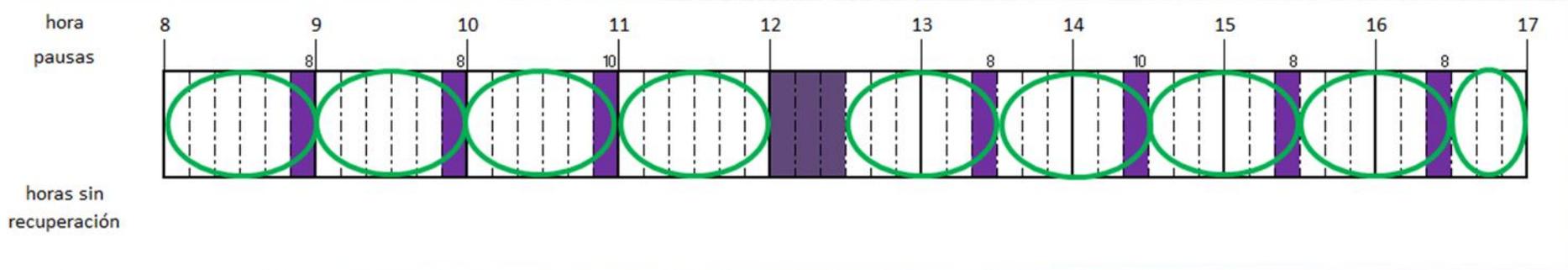
Implementar medidas de control



Pausas descanso



Dr Omar Plaza | dromarplaza@gmail.com | Setiembre 2024



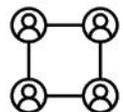
“Como criterio para tareas altamente repetitivas la relación trabajo: descanso debe mantener una relación 5:1, es decir por 50 minutos de trabajo continuo entre 8 a 10 minutos de descanso”



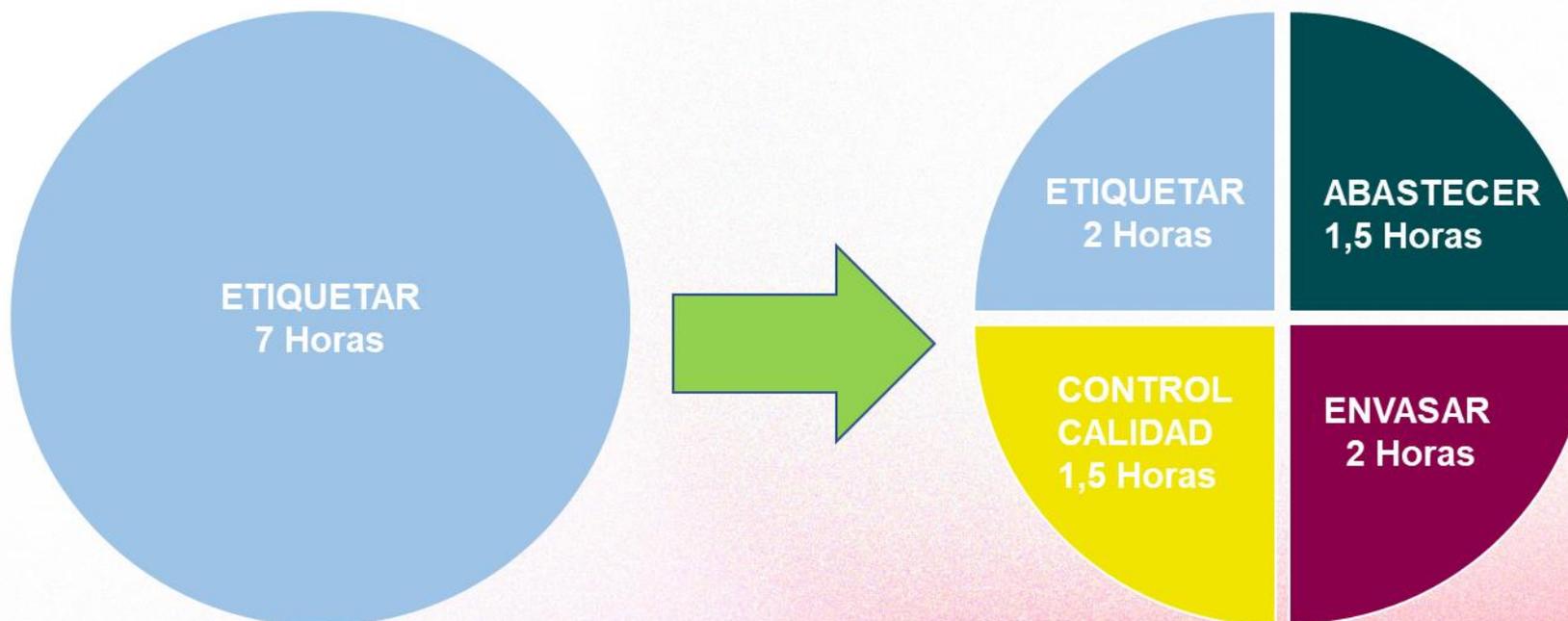


Implementación TME

Implementar medidas de control



Rotación tareas





8.2.3 VIGILANCIA DE LA SALUD



En esta etapa se pretende formular las acciones para la vigilancia médica, que permitan identificar el estado de la salud de los trabajadores objeto de la vigilancia, establecer una línea de base para comparación en seguimientos posteriores, y detectar factores individuales y extra-ocupacionales que pueden influir en la ocurrencia de los efectos. Así como, identificar los casos del programa de vigilancia con el fin de realizar un manejo apropiado y encaminar las acciones de mejora para evitar tanto la progresión de la alteración, como la aparición de nuevos casos.

Recuerde que para avanzar en esta etapa debe haber:

- Definido los procedimientos y formatos necesarios para su ejecución.
- Asignado los recursos requeridos con base en la revisión de la documentación técnica.
- Establecido los indicadores y la forma como se va a realizar la evaluación de su cumplimiento.

ACCIONES O ACTIVIDADES

- 1** Evaluación de las condiciones de salud de la población trabajadora.
A partir de las evaluaciones iniciales realizadas en la fase de análisis preliminar, se determinan acciones de seguimiento y se establecen prioridades sobre la población trabajadora.
Para esta etapa que hace parte del análisis preliminar se dispone de la siguientes herramientas:
 - ✓ SIN-DME.
 - ✓ ISOS -DME.
 - ✓ Q-DME1 y 2.
 - ✓ Cuestionario Nórdico

FORMATOS O REGISTROS

Sistema de información

Formato:

“Registro de trabajadores”
“Ficha de registro individual”,
“plan integral de intervención”

- 2** Evaluación profunda de las condiciones de salud. Se desarrolla como una estrategia de evaluación clínica que tiene como fin identificar e intervenir los eventos desencadenantes de TME.
- 3** Realizar las pruebas tamiz a los trabajadores expuestos, orientadas por la evaluación de los factores de riesgo para el desarrollo de DME existentes.
- 4** Efectuar correlación con los resultados de las evaluaciones ergonómicas de las áreas o los puestos de trabajo.
- 5** Realizar la valoración médica ocupacional enfocada al riesgo.
- 6** Desarrollar el diagnóstico individual y colectivo.
- 7** Realizar el análisis integral de los resultados.
El proveedor que efectúa las valoraciones debe entregar un informe consolidado que describa la población evaluada y sus características demográficas junto con los resultados por áreas o GES; debe incluir la identificación de posibles casos.
- 8** Establecimiento y priorización de medidas de intervención.
- 9** Identificar los casos definidos en el programa y realizar las acciones definidas para el manejo de casos.
- 10** Orientar e implementar las recomendaciones específicas que emite el profesional de la salud evaluador.



De tal manera que los objetivos de la evaluación médica son:

Verificar las condiciones iniciales de la salud y garantizar la aptitud permanente de los trabajadores.

Evaluar el estado actual de salud de los trabajadores, tanto en el aspecto individual como el colectivo.

Identificar en los trabajadores posibles alteraciones de la salud de manera comparativa con los resultados anteriores.

Establecer los criterios para definir las conductas y realizar los seguimientos en el marco del PVE.

Utilizar los resultados obtenidos en el proceso de análisis para la calificación de origen de posibles alteraciones asociadas con la exposición en el lugar de trabajo.

Todas las pruebas deben ser realizadas por profesionales entrenados siguiendo los parámetros de calidad.

8.2.3.1 EVALUACIONES MÉDICAS

Las valoraciones de la salud de los trabajadores deben enfocarse de acuerdo con el riesgo en busca tanto de factores individuales, hábitos, estilo de vida y condiciones de salud, como factores ocupacionales relacionados.

La valoración de la salud incluye dos aspectos una evaluación subjetiva y otra objetiva. La evaluación subjetiva contiene un interrogatorio detallado de la sintomatología, preguntas obligatorias y dependiendo del o los cuadrantes comprometidos, explora a través de un cuestionario asociaciones que pueden hacerse frente a la posible etiología. Y en la objetiva se incluyen los test específicos que permitirán al clínico del trabajo, identificar posibles lesiones y evaluar miembros superiores y espalda.





CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA	Detección de síntomas ME iniciales que aún no han constituido enfermedad
	Recopila información sobre dolor, fatiga y discomfort
CUESTIONARIO QUICK DASH, VERSIÓN ESPAÑOLA	Recopila síntomas y capacidad de realizar ciertas tareas durante la última semana

“Los trabajadores que a pesar de la aplicación de medidas de control permanezcan en niveles de riesgo crítico o rojo, según estándares propios, deben ingresar a un programa de vigilancia de la salud por el médico ocupacional”



VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES PVE PARA LA PREVENCIÓN DE TME

Historia Clínica • Cuestionario de Síntomas • Examen Físico • Pruebas o test específicos

AUSENCIA DE
SÍNTOMAS

Vigilancia rutinaria
implementación de
estrategias de prevención
enfocadas al manejo de
los eventos asociados.

Si mejora el cuadro clínico,
retorno al trabajo con
recomendaciones y
mejoramiento de
condiciones de trabajo.
Si no mejor, nueva
valoración y definición de
conducta.

NO PRESENTA SIGNOS
DE ALARMA

Manejo conservador
según indicación médica y
vigilancia médica en 3-4
semanas.

Registro como caso de enfermedad laboral.
Busqueda de otros posibles casos en las áreas
de trabajo en el GES.
Evaluación de la efectividad de los controles
establecidos para el GES.
Proceso de rehabilitación integral.
Retiro definitivo del trabajador de la
exposición, Si las recomendaciones médicas
lo determinan.
Si se requiere, iniciar del proceso de
evaluación de calificación de pérdida de la
capacidad laboral.
Realizar seguimiento médico según
recomendación del médico especialista.

CASO SOSPECHOSO

IDEM

CASO PROBABLE

RELACIONADO CON
EL TRABAJO

CASO CONFIRMADO

PRESENCIA DE
SÍNTOMAS

PRESENTA SIGNOS
DE ALARMA

Evaluación y manejo
clínico específico.
Mejoramiento de las
condiciones de trabajo.

NO RELACIONADO
CON EL TRABAJO

Manejo por la EPS y
reintegro al trabajo con
recomendaciones.
Si es un caso de
reubicación, realizar el
proceso al interior de la
empresa.

Para el programa se han definido los siguientes casos:

Caso Sospechoso

Trabajador que tiene cualquiera de los siguientes hallazgos, que requiera de estudio para definir diagnóstico: presencia de síntomas o signos compatibles con la exposición, alteraciones en las pruebas o test específicos.

Caso Probable

Trabajador expuesto a quien se le haya realizado un diagnóstico clínico que pueda asociarse con la exposición a factores de riesgo para tME, el cual requiere estudio clínico e higiénico para definir la causa.

Caso Confirmado

Trabajador a quien se le haya realizado un diagnóstico clínico en el que se confirme la relación de causalidad con la exposición.

Ante la presencia de cualquiera de los casos definidos en el programa se deben realizar las siguientes actividades:

- Retiro de la exposición mientras se aclaran los hallazgos, si luego de la evaluación se considera pertinente.
- Revisión de la caracterización del GES al que pertenece, que incluya el estudio y análisis de las fuentes de exposición, las circunstancias y el efecto sinérgico con otras exposiciones (frío, vibración, entre otras).
- Revisión de la efectividad de los controles implementados o si han cambiado las condiciones o situaciones de trabajo.
- Revisión de fuentes de exposición extra ocupacional o de factores individuales que aumentan la susceptibilidad individual.
- Identificación de otros casos similares en el GES o en el área.
- Definición e implementación de medidas de control.
- Refuerzo en temas de comunicación de peligro y del riesgo.
- Remisión al especialista de la EPS, cuando se considere necesario.
- Registro de la enfermedad laboral, al confirmar el caso.
- Realización del proceso de reubicación laboral cuando se requiera.
- Participación en el proceso de la rehabilitación integral que sea requerida.
- Registro de las acciones individuales y colectivas tomadas con respecto al manejo de caso.
- Seguimiento y evaluación, cálculo de indicadores.

9. VERIFICACIÓN

En la verificación se incluye la fase de monitoreo que se propone en la estrategia de abordaje para la prevención de TME. Esta fase tiene un doble objetivo, el primero busca verificar que se esté desarrollando el proceso de intervención, con la efectiva aplicación del protocolo y la implementación de las acciones recomendadas. El segundo objetivo, busca verificar que las acciones recomendadas hayan tenido un impacto en la reducción de los TME, con el fin de asegurar una prevención durable y sostenible de los TME en la empresa.

Según el protocolo de intervención para la prevención de TME “dos principios deben tomarse en cuenta al momento de realizar el monitoreo:



1

El protocolo se aplica progresivamente, esto significa que se debe realizar la selección de Grupos de exposición, identificando eventos e implementando controles. Por ello se debe verificar la efectividad de las recomendaciones, en cada grupo evaluado para seguir luego con los otros grupos.

2

El proceso de prevención de los TME, se fundamenta en un registro continuo y actualizado de las modificaciones de las situaciones de trabajo y de las organizaciones productivas, con el fin de verificar la continuidad o cambios en las condiciones de trabajo. Por ello, es fundamental mantener actualizado el sistema de información que permite construir la base de conocimiento. Esto permite verificar las acciones y compromisos del equipo de prevención de los TME.

La evaluación del PVE se hará considerando su conformidad con los objetivos definidos, los requisitos legales aplicables y los criterios técnicos establecidos.



9.1.1

Se calcula para cada actividad programada (de evaluación, seguimiento o control) dentro del PVE, para esto se apoya en los formatos de cronograma PVE y plan integral de intervención.



NOMBRE	CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES		
Propósito	Evalúa la ejecución de las actividades del PVE con base en lo planeado. Es un indicador de eficacia ya que se refiere a la capacidad en la consecución de las metas trazadas e indica por lo tanto el nivel o grado de consecución de una o varias actividades.		
Definición Operacional	$\frac{\text{Número de actividades realizadas (análisis preliminar por áreas, aplicación de cuestionarios, diagnóstico de condiciones de salud y trabajo, capacitación, evaluaciones médicas e intervenciones, entre otras.) en el periodo}}{\text{Número de actividades programadas en cada aspecto en el periodo}} \times 100$		
Ejemplo:	$\frac{\text{Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones del Programa anual} \times \text{Número de recomendaciones cumplidas}}{\text{Número de recomendaciones propuestas y aprobadas}} \times 100$		
Fuente de los datos	Periodicidad	Meta	
<input type="checkbox"/> Cronograma PVE <input type="checkbox"/> Plan de acción integral <i>La empresa deberá definir de manera específica quién se encarga o través de qué proceso se obtiene esta información</i>	Mensual o trimestral de acuerdo con lo definido en la empresa durante la planeación.	La empresa define cuál es su meta de acuerdo con su comportamiento histórico, se recomienda que sea mínimo un 90%	



9.1.2

Se calcula para cada actividad programada (de evaluación, seguimiento o control) dentro del PVE, para esto se apoya en los resultados de las evaluaciones obtenidas de cada etapa del PVE.



NOMBRE	COBERTURA DEL PVE	
Propósito	<p>La cobertura, se refiere a la proporción de sujetos del PVE a quienes se les atendió una necesidad específica. Es decir, a la proporción de trabajadores objeto del programa que fue atendida por este.</p> <p>La cobertura puede indicar si la disponibilidad de recursos es apropiada e inclusive puede ser una medida indirecta de la planeación y establece el grado de avance en el PVE.</p>	
Definición Operacional	1	$\frac{\text{Número de trabajadores que participaron en la actividad en el periodo (cuestionarios, pruebas o test específicos, evaluación médica, etc.)}}{\text{Trabajadores (expuestos o total)}} \times 100$
Definición Operacional	2	$\frac{\text{Número de áreas cubiertas por la actividad (x ej. Análisis preliminar, diagnóstico detallado, intervenciones, etc.) en el periodo}}{\text{Número de áreas (afectadas o totales)}} \times 100$
Fuente de los datos <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cronograma PVE <input type="checkbox"/> Plan de acción integral <p><i>La empresa deberá definir de manera específica quién se encarga o través de qué proceso se obtiene esta información</i></p>	Periodicidad <p>Trimestral de acuerdo con lo definido en la empresa durante la planeación</p>	Meta <p>La empresa define cuál es su meta de acuerdo con sus recursos y la prioridad de intervención.</p>



9.1.3

CONTROL E IMPACTO

Busca definir el grado de control y de impacto de los controles, sean en la fuente, el medio o el trabajador:



NOMBRE NOMBRE	EFECTIVIDAD DEL CONTROL - REDUCCIÓN DEL RIESGO		
Propósito	Es un indicador de efectividad y refleja el logro de los objetivos del PVE. Permite determinar que tanto se logró impactar en la clasificación del grado de riesgo en los GES o en las áreas. Siempre debe comparar el resultado entre un periodo y otro.		
Definición Operacional	$\frac{\text{Número de GES, trabajadores o áreas clasificados en nivel de riesgo a eliminar periodo anterior} - \text{Número de GES, trabajadores o áreas en nivel de riesgo a eliminar en el periodo actual}}{\text{Número de GES, trabajadores o áreas en nivel de riesgo a eliminar en el periodo anterior}} \times 100$		
Ejemplo de aplicación e interpretación	En la empresa se registraban cinco (5) GES se encontraban clasificados en riesgo a eliminar durante el periodo donde se estableció la línea de base, y se implementaron las recomendaciones en algunas de las áreas, con lo cual se logró reducir a 3 el número de GES que se encontraban clasificados en riesgo a eliminar en el periodo, entonces al aplicar la fórmula se obtiene: $(5-3/5)*100= 40\%$ Esto significa que se redujo el riesgo en un 40% Es importante revisar la tendencia.		
Fuente de los Datos	Periodicidad	Meta	
<ul style="list-style-type: none"> ✓Cronograma PVE. ✓Plan de acción integral. ✓Seguimiento a los indicadores. ✓Informe gerencial. <p>La empresa deberá definir de manera específica quién se encarga o través de qué proceso se obtiene esta información</p>	<p>Semestral o de acuerdo con lo definido en la empresa</p> <p>Este indicador también puede ser aplicado con los datos del ausentismo. Reducción o modificación del comportamiento del ausentismo de causa médica.</p>	<p>La empresa define cuál es su meta.</p>	



NOMBRE	AUSENTISMO RELACIONADO CON FACTORES DE RIESGO DE DME		
<p>Propósito</p>	<p>Mide la magnitud de los eventos en salud relacionados con el tiempo de aparición. Evalúa el número de eventos (Ausencia secundarias a posibles efectos relacionados con factores de riesgo de DME)</p> <p>Es útil para comparar diferentes períodos en cuanto a frecuencia, severidad y duración de las ausencias y observar el comportamiento.</p>		
<p>Definición Operacional</p>	<p>1</p>	<p>Número de ausencias por desórdenes musculo esqueléticos en el periodo evaluado.</p>	<p>$\frac{\hspace{10em}}{\text{Número total de trabajadores expuestos durante el mismo periodo.}} \times 100$</p>
	<p>2</p>	<p>Número de días de ausencia por desórdenes musculo esqueléticos en el periodo evaluado.</p>	<p>$\frac{\hspace{10em}}{\text{Número total de trabajadores expuestos durante el mismo periodo.}} \times 100$</p>
<p>Este indicador por sí solo, aporta un dato para evaluar el impacto si se hace un análisis comparativo periodo a periodo. Ver formato de seguimiento a indicadores en el sistema de información</p>			
<p>Fuente de los Datos</p>	<p>Periodicidad</p>	<p>Meta</p>	
<p>✓ Registros de ausentismo</p> <p><i>La empresa deberá definir de manera específica quién se encarga o través de qué proceso se obtiene esta información</i></p>	<p>Mensual o trimestral, de acuerdo con lo definido en la empresa</p>	<p>La empresa define cuál es su meta una vez establezca la línea de base</p>	



9.1.4

Evaluación del efecto. Busca establecer la proporción o tasa de trabajadores expuestos, afectados y detectados dentro del PVE.



EJEMPLO 2. PREVALENCIA

NOMBRE	PREVALENCIA		
Propósito	La prevalencia de un evento de salud es una medida que da a conocer la frecuencia con la cual se presenta en un determinado momento, independientemente de cuándo se haya iniciado.		
Definición Operacional	$\frac{\text{Número de casos confirmados existentes con alteración de la salud.}}{\text{Número total de trabajadores expuestos.}} \times 100$		
Fuente de los Datos	Periodicidad	Meta	
<p>✓ Resultados de las evaluaciones integrales de salud.</p> <p><i>La empresa deberá definir de manera específica quién se encarga o través de qué procesos se obtiene esta información</i></p>	<p>Anual o de acuerdo con lo definido en la empresa</p>	<p>La empresa define cuál es su meta una vez establezca la línea de base</p>	

Tenga en cuenta que para el cálculo de sus indicadores es necesario:

- Definir metas para cada uno de los indicadores. Para los indicadores de resultado e impacto, el establecimiento de las metas se logra a partir de la definición de la línea de base. Una vez se alcance la meta formulada se deben plantear nuevas metas.
- Comparar su comportamiento a través del tiempo.
- La variación y la meta deben estar expresadas en los mismos términos y unidades.
- Definir los responsables de la generación del dato.
- Establecer la periodicidad para el cálculo de los indicadores, de acuerdo con el plan establecido basado en los recursos disponibles. Para los indicadores de cumplimiento se recomienda una evaluación mensual o trimestral, para los de cobertura trimestral o semestral y para los de resultado e impacto anual.





9.2 SEGUIMIENTO

El seguimiento del programa de vigilancia se hará considerando su conformidad con los objetivos definidos, los requisitos legales aplicables y los criterios técnicos establecidos.

A medida que se avanza en la implementación del programa se debe hacer registro del cumplimiento de las actividades programadas, lo que implica un seguimiento mensual que evalúe el grado de evolución y en caso de requerirse se deben establecer los correctivos para cumplir con los requerimientos del PVE para la prevención de TME.

Es importante que se registre todo cambio generado por las actividades de medición y seguimiento. Dentro del marco del programa se deberá establecer una **auditoria periódica**, que corresponde a una herramienta técnico administrativa para el seguimiento, que informa sobre el avance en la construcción de la línea de base, y el control de las condiciones ocupacionales.

Cada **auditoría** debe generar un plan de acción para mejoramiento continuo del programa al cual se le deberá hacer un seguimiento. Una vez encontradas las desviaciones establecer los correctivos. Si la evaluación es positiva en cuanto a los resultados esperados, se deben formular otras metas que permitan el mejoramiento continuo.

Se hará **seguimiento trimestral a los indicadores del PVE**, y cada año se hará un informe corto y conciso sobre los resultados obtenidos, incluidos los datos de las evaluaciones subjetivas, la clasificación de los GES, la implementación de controles y los exámenes médicos realizados en el periodo. Este informe deberá presentarse a la gerencia “informe gerencial” junto con el plan para el avance del sistema en el período siguiente.



Los datos obtenidos en el marco de este PVE se deben conservar por lo menos 20 años según la legislación, luego de que el trabajador se retire, garantizando el manejo apropiado que para el caso de los aspectos de salud se rige por las mismas normas de las historias clínicas sobre confidencialidad y custodia. Por lo tanto es importante definir este procedimiento al interior de la organización y con los terceros involucrados.

10. REVISIÓN POR LA GERENCIA (ACTUAR) Y MEJORAMIENTO CONTINUO

La gerencia debe revisar los resultados del programa de vigilancia epidemiológica anualmente o en periodos definidos por la empresa. El objetivo de la revisión por la gerencia es asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia continua del programa alineada a la política y objetivos del SG- SST de la empresa.

A continuación se presentan los elementos de entrada y de salida resultantes de la revisión por la alta dirección o la gerencia.



ELEMENTOS DE ENTRADA

- Resultados de las auditorías internas, y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y con los otros requisitos que se suscriban en el marco de este programa.
- Resultados de la participación y consulta del equipo de trabajo y en general de los trabajadores objeto del programa.
- El grado de cumplimiento de los objetivos.
- El estado de las acciones correctivas y preventivas.
- El estado de investigación e intervención de los casos del sistema.
- Acciones de seguimiento de las revisiones anteriores por la gerencia.
- Circunstancias cambiantes, incluidos modificaciones en los requisitos.
- Recomendaciones para la mejora.



ELEMENTOS DE SALIDA

Decisiones y acciones relacionadas con:

- El desempeño del PVE PREVENCIÓN TME.
- Objetivos, o alcances del PVE PREVENCIÓN TME.
- Recursos.
- Otros elementos del PVE PREVENCIÓN TME.

Todas estas decisiones deben ser coherentes con el compromiso de la empresa con la mejora continua.

**Archivos del sistema de información:
Archivos Relacionados**

- Programa PVE / Procedimiento
- Grado de avance en la gestión del riesgo, PVE PREVENCIÓN DME
- Seguimiento a indicadores
- Plan de Intervención
- Informe Gerencial

Gracias



Calle Las Begonias 540
San Isidro 16073
Lima — Perú

rimac.com

