

2023



Ficha Técnica

INDUSTRIA LÁCTEA: PREVENCIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL FINAL DE LÍNEA



FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN SRT

Son **pautas o recomendaciones** a tener en cuenta durante la ejecución de las tareas y en los ambientes laborales, para que puedan ser utilizadas como medidas de prevención. El objetivo es **evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo**.

INDUSTRIA LÁCTEA: PREVENCIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL FINAL DE LÍNEA

El presente documento fue elaborado por la Comisión de Trabajo de la Industria Láctea, en el marco de los Programas Nacionales de Prevención por Rama de Actividad (ProNaPre - Resolución SRT N°770/13).

1. INTRODUCCIÓN

En la República Argentina, la industria láctea representa un sector de mucha importancia en la producción de quesos, leches enteras y en polvo, seguidos por las leches fluidas y otros productos como manteca, crema, sueros, lactosa, etc. Con el tiempo se han efectuado cambios en la forma de producir, incorporando tecnología en las diferentes partes del proceso. Pero estos cambios no han sido homogéneos para toda la industria y -en ocasiones- no han resuelto problemáticas vinculadas a la salud laboral, sino que han planteado nuevos desafíos.

Es por esto que consideramos importante desarrollar aportes en el marco de la prevención, con el objetivo de mejorar las condiciones laborales y evitar los accidentes y las enfermedades profesionales.

En esta oportunidad, analizaremos la relación entre las tareas en el proceso del final de línea y los trastornos musculoesqueléticos (TME), entendiendo por estos a aquellos que comprenden las patologías del sistema osteoarticular, incluyendo los nervios y vasos. Pueden provocar desde pequeñas molestias hasta dolor y parestesias incapacitantes para la actividad laboral habitual. Las localizaciones más frecuentes son espalda, cuello, hombros y miembros superiores. También pueden afectar en menor medida las extremidades inferiores, de acuerdo a los factores de riesgo laborales presentes en el entorno de trabajo.

En algunos casos las lesiones pueden desarrollarse a lo largo del tiempo y por lo general no tienen una sola causa, sino que surgen de la combinación de diferentes factores de riesgo, dentro de los cuales podemos identificar algunos de origen laboral (empuje manual y arrastre manual de cargas, transporte manual de cargas, bipedestación, posturas forzadas, movimientos repetitivos) y otros extra laborales (antecedentes médicos, estilos de vida, hábitos y edad, entre los principales).

2. GESTIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL FINAL DE LÍNEA EN LA INDUSTRIA LÁCTEA

2.1. Identificación de puestos de trabajo y tareas presentes en el final de línea

Para realizar una correcta identificación de los factores de

riesgos ergonómicos presentes en los puestos de trabajo, es necesario inicialmente realizar la observación precisa del puesto a evaluar y las tareas que se desarrollan en el mismo.¹

El final de línea puede variar en cada empresa teniendo en cuenta el producto, la tecnología y el volumen de producción. Es por esto que describiremos las tareas que, en términos generales, se desarrollan en dicha etapa dejando de lado las particularidades de cada establecimiento.

Dentro de lo que se conoce como **"final de línea"** se considerarán aquellas tareas que se desarrollan luego de que el producto se encuentre consolidado, entre ellas: "envasado/encajonado (formadores de cajas)", "armado de cajas", "cerrado de baldes" y "paletizado".

La población que se desempeña en dichas ocupaciones generalmente son hombres, con edades que varían entre los 20 años y 50 años. La mayoría de ellos cuenta con experiencia en el rubro. En relación a la organización del trabajo, se cumplen turnos rotativos (mañana, tarde y noche), con jornadas variables de 8hs o 9hs. diarias.

Las principales tareas realizadas en el final de línea en la industria láctea son:

Encajonado de productos envasados: en este puesto puede haber más de una persona realizando la actividad. Incluye a quienes se encargan de realizar el encajonado (colocado en cajas) del producto, que pueden ser vasos, sachets o cuñas² de diferente peso; por ejemplo, cajas de 24 vasos de 24 gr., con un peso máximo por caja de 12 kilos.

De acuerdo a la tecnología utilizada, este proceso puede ser manual, automático o semi-automático, y el objetivo es realizar el encajonado del producto para su posterior cerrado y paletizado.

Paletizado: Una vez que el producto se encuentra envasado y empaquetado en cajas de cartón, bandejas plásticas, tarros de cartón o baldes plásticos, se apilan en pallets de madera. En algunas plantas se les coloca una malla plástica o un envoltorio para su protección. Los pallets

¹ Ver Res. SRT N°886/2015.

² Se trata de una porción de queso cortado en forma triangular cuyo peso puede variar.

son transportados por carretillas manuales hidráulicas, eléctricas, o por medio de autoelevadores hacia el depósito de productos terminados, los que en general se encuentran estibados en estanterías, separados por tipo de producto y fecha de elaboración.

El objetivo principal del puesto es realizar la estiba y paletizado de cajas, bandejas, baldes/cuñetes de producto terminado. Los pallets pueden alcanzar una altura de 1,75m, en algunos casos se utiliza ayuda mecánica y en otros es una tarea manual.



Sector paletizado.

2.2. Identificación de factores de riesgos ergonómicos (disergonómicos o por la ausencia de una correcta ergonomía laboral) en las tareas anteriormente detalladas:

La presencia de un factor de riesgo significa que existe una condición de trabajo con probabilidad de contribuir al desarrollo de una enfermedad profesional. Se deben tener presentes los ritmos de trabajo, las pausas realizadas, los pesos de las cargas manipuladas en el final de línea, las características de las mismas, las características de diseño del puesto, etc.

Es importante tomar en cuenta el tiempo total de exposición y establecer el tiempo estimado en que se presenta ese factor de riesgo a lo largo de la jornada.

A continuación, detallamos los factores de riesgos ergonómicos identificados en el final de línea³:

Levantamiento o descenso manual de cargas sin transporte: incluye las actividades de levantamiento/descenso de una carga superior a 2 kg., que -por sus características o condiciones- pueda generar riesgos a la salud de las personas que trabajan. Por ejemplo, durante el levantamiento y descenso manual de las cajas que vienen en la cinta, para luego comenzar el armado de los pallets.

Posturas forzadas: el término postura forzada está referido

³ El listado expuesto en el documento no es taxativo.

a posiciones adoptadas por los segmentos corporales, que pueden implicar riesgo para la integridad y función del sistema músculo-esquelético. Los factores que condicionan que una postura sea adecuada (segura, cómoda y funcional), dependen en gran medida de factores relacionados con el tipo de trabajo muscular (dinámico o estático), la intensidad del mismo, lo extremo de la amplitud del movimiento requerido, así como también, de que exista una compresión de estructuras anatómicas, tales como nervios y tendones. El trabajo con las manos por encima de los hombros puede producir trastornos musculoesqueléticos, un ejemplo de esto es el armado manual de pallets por encima de la altura de los hombros.

Transporte manual de cargas: para calcular el transporte se necesita conocer el peso (vasos de 24gr, quesos duros de 10kg.), medir los metros de distancia que se transporta la carga y por último la frecuencia (cantidad de veces que se realiza el traslado). Se requiere contar con instrumentos de medición de peso, distancia y tiempo.

Empuje y arrastre: El empuje o arrastre de un carro excedido de peso o sobre superficies irregulares o resbaladizas, no sólo repercute en la espalda y presiones en la zona intra abdominal de las personas que trabajan, sino también genera estrés en los miembros inferiores, pudiendo producir trastornos músculo esqueléticos (TME). Esto último ocurre por la aplicación de posturas y fuerzas inadecuadas. En algunos casos, donde no se ha incluido la ayuda mecánica en la tarea, el arrastre de estanterías que contienen productos puede ser un ejemplo de esto.

Movimiento repetitivo: es un grupo de movimientos continuos mantenidos durante un trabajo que implica la acción conjunta de los músculos, los huesos, las articulaciones y los nervios de una parte del cuerpo y provoca en esta misma zona fatiga muscular, sobrecarga, dolor y, por último, lesión. Los factores de riesgo que hay que considerar en los movimientos repetitivos son: el mantenimiento de posturas forzadas de muñeca o de hombros; la aplicación de una fuerza manual excesiva; ciclos de trabajo muy repetidos que dan lugar a movimientos rápidos de pequeños grupos musculares y tiempos de descanso insuficientes. Un ejemplo puede ser en la tarea de colocar los vasos de yogur en la envasadora, si bien el trabajo en general se encuentra automatizado, puede haber casos donde se requiera trabajo manual.

Bipedestación estática o con deambulación restringida: La organización y el contenido de las tareas realizadas en el final de línea, se encuentran condicionados por el grado de tecnificación de la planta y su volumen de producción, encontrando una diversidad de empresas dentro del sector, lo cual tiene influencia en la intensidad del riesgo asociado a la postura estática.

Durante la realización de las tareas el/la trabajador/a puede permanecer de pie durante períodos de tiempo prolongados, lo que genera esfuerzos sobre diferentes

grupos musculares, tendones y articulaciones ubicados en las siguientes zonas del cuerpo: piernas, espalda y cuello.

al pulgar y proximalmente hacia el antebrazo y -en algunas ocasiones- al hombro.⁴



Tareas en el final de línea.

2.3. Síntomas asociados a TME en los/as trabajadores/as:

Muchos de los TME pueden desarrollarse a través del tiempo, como resultado de esfuerzos físicos repetidos que van afectando algunas zonas del cuerpo. Por lo tanto, es de suma importancia estar atentos a las manifestaciones tempranas (dolores, molestias, etc.) que pueden darse durante la jornada laboral o al final de la misma. A continuación, mencionamos algunos ejemplos a tener en cuenta:

Zona cervical y lumbar: el dolor aparece asociado a los trabajos que implican manipulación manual de cargas y al mantenimiento prolongado de posturas forzadas, como la que supone estar sentado en sillas de diseño no ergonómico o de pie, en especial con el tronco inclinado o girado. Un ejemplo pueden ser los casos donde se toman las cajas desde la cinta y los/as operarios/as giran solo la cintura para mover la caja de un lugar a otro.

Hombros: se puede presentar en aquellas tareas repetitivas donde los brazos se elevan por encima de los hombros, generando una sensación de dolor que irradia hacia el cuello.

Codos, manos y muñecas: los primeros síntomas dan cuenta de un dolor progresivo en el codo y pérdida de la fuerza de agarre en las manos; el dolor puede sentirse en las primeras horas de trabajo y luego ir cediendo en el transcurso de la jornada, volviendo a presentarse en los momentos de descanso durante las horas nocturnas.

En el caso de la mano, puede sentirse entumecimiento del 4° y 5° dedo, pérdida de fuerza y destreza. En la muñeca, generalmente el dolor es constante y aumenta con la extensión del pulgar, la abducción activa del mismo o desviación cubital de la muñeca. El agarre suele aparecer de forma gradual, sin antecedente traumático, más intenso sobre la estiloides radial y puede irradiar distalmente hacia

al pulgar y proximalmente hacia el antebrazo y -en algunas ocasiones- al hombro.⁴

Miembros inferiores: sensación de fatiga en las piernas, hormigueo en los pies y calambres.

2.4. Evaluación de riesgos con aplicación de métodos específicos

Una vez identificados los factores de riesgos ergonómicos presentes en el puesto de trabajo, es necesaria la evaluación inicial de los riesgos ergonómicos para definir si los mismos se consideran "Tolerables", "No Tolerables", o "no puede presumirse que el riesgo sea Tolerable", por lo cual se requerirá una evaluación avanzada del riesgo ergonómico. La Res. SRT N°886/15 establece los protocolos aplicables para la identificación de factores de riesgos ergonómicos presentes en las tareas y su evaluación inicial, por lo cual para el puesto de trabajo en el final de línea, deberán utilizarse las Planillas N° 1 (Identificación factores de riesgo ergonómicos) y N°2 (Planilla 2.A: Levantamiento y/o descenso manual de cargas sin transporte; Planilla 2.B: Empuje y arrastre manual de cargas; Planilla 2.C: Transporte manual de cargas; Planilla 2.D: Bipedestación; Planilla 2.E: Movimientos repetitivos de miembros superiores; Planilla 2.F: Posturas forzadas) establecidas en el Anexo I de dicha Resolución.

En el caso de obtenerse de la evaluación que el nivel de riesgo es "Tolerable", si bien no es necesaria la aplicación de medidas correctivas, sí es importante la implementación de medidas preventivas, como la capacitación de los trabajadores sobre los riesgos disergonómicos presentes en la tarea y la identificación temprana de síntomas asociados a posibles TME.

En el caso que el riesgo identificado "no pueda presumirse como Tolerable" deberá realizarse una evaluación avanzada de riesgos mediante estudios ergonómicos, con el fin de determinar el nivel de riesgo y las medidas correctivas y preventivas a implementar.

Para ello, se pueden utilizar diferentes métodos de evaluación avalados internacionalmente. Cada uno de ellos presenta características particulares, y la elección del método a utilizar queda a criterio del profesional interviniente.

Durante la evaluación tener en cuenta la articulación de las siguientes variables:

- Duración del ciclo de trabajo.
- Frecuencia.
- Fuerza aplicada.
- Ritmo de trabajo.

⁴ Guía de actuación y diagnóstico de enfermedades profesionales | TRASTORNOS MÚSCULO - ESQUELÉTICOS, pág. 23. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_srt_tme_2.pdf

- Angulación de las manos.
- Diseño de las herramientas.
- Pesos manipulados.
- Diseño de la carga.
- Posturas.
- Ambiente de trabajo (temperatura, espacio de trabajo, estado de los pisos, etc.).



Tareas en el sector de paletizado.

En aquellas situaciones donde se detecte que el nivel de riesgo es "No Tolerable", deberán tomarse acciones correctivas de forma inmediata, con el fin de disminuir el nivel de riesgo presente en la tarea.

En los casos que, a través de las evaluaciones realizadas, se determine que el trabajador se encuentra expuesto a factores de riesgo ergonómicos, deberán ser declarados en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) con el fin de la realización de los exámenes médicos periódicos por parte de la ART, además de vigilancia a la salud por parte del Servicio de Medicina del Trabajo de la empresa⁵.

A continuación, compartimos un modelo de "Ficha del trabajador", para registrar los TME en miembros superiores.

Ficha del trabajador (Registro)

REGISTRO DE TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS (TME) DE MIEMBRO SUPERIOR DE ORIGEN PROFESIONAL

1. Datos del trabajador		
Apellido		
Nombre		
Sexo	Hombre []	Mujer []

⁵ Se sugiere ver el flujograma en la página 11.

Fecha de nacimiento	Fecha [dd]/[mm]/aaaa	Edad [] años
Documento identidad		
Teléfono de contacto		
Domicilio, dirección postal		
Domicilio, ciudad		Código postal []
Puesto de trabajo		
Antigüedad en el puesto	Fecha [dd]/[mm]/aaaa	[] años

2. Datos de la empresa

Nombre de la empresa:

Actividad de la empresa:

Ciudad: [] Código postal []

Nombre persona de contacto empresa:

Teléfono de contacto:

Servicio de Prevención:

Servicio de Medicina del Trabajo:

3. Historia laboral: puestos de trabajo

Puestos de trabajo	Ocupación / Tarea	Inicio	Finalización
Actual		[dd]/[mm]/aaaa	
Anterior 1		[dd]/[mm]/aaaa	[dd]/[mm]/aaaa
Anterior 2		[dd]/[mm]/aaaa	[dd]/[mm]/aaaa
Anterior 3		[dd]/[mm]/aaaa	[dd]/[mm]/aaaa
Anterior 4		[dd]/[mm]/aaaa	[dd]/[mm]/aaaa
Descripción de las tareas actuales:			
Descripción de tareas anteriores relevantes:			

4. Historia laboral: Presencia de agentes de riesgo/ exposiciones

Agentes de riesgo actuales	SI	NO	Tiempo (meses)	Zona anatómica con exposición
Posturas forzadas				
Movimientos repetitivos				
Manipulación manual de cargas				
Aplicación de fuerza				
Vibraciones				
Utilización de maquinaria				

5. Orientación diagnóstica

<input type="checkbox"/> Tendinitis del manguito de los rotadores	<input type="checkbox"/> Epicondilitis	<input type="checkbox"/> Epitrocleititis	<input type="checkbox"/> Síndrome de compresión del nervio cubital
<input type="checkbox"/> Síndrome del pronador	<input type="checkbox"/> Enfermedad de De Quervain	<input type="checkbox"/> Síndrome del Túnel Carpiano	<input type="checkbox"/> Síndrome de Guyon

SÍNTOMAS Y SIGNOS	SI	NO	DESCRIPCIÓN
Dolor			
Parestesias			
Entumecimiento			
Edema/hinchazón			
Impotencia funcional			
Disminución fuerza			
Limitación movimientos			
Otros			

6. Signo-sintomatología del TME con orientación laboral

Inicio de los síntomas	Gradual	Si []	No []
	Súbito	Si []	No []
¿En qué momento de la jornada se encuentra peor?		Si []	No []
Lunes (o inicio de la semana laboral)		Si []	No []
Viernes (o final de la semana laboral)		Si []	No []
¿Ha habido cambios en los procesos de trabajo previamente a la aparición de síntomas?		Si []	No []
¿Hubo una exposición inusual en el trabajo durante las horas/días anteriores a la aparición de síntomas?		Si []	No []
¿Los síntomas empeoran a lo largo de la jornada de trabajo?		Si []	No []
¿Los síntomas mejoran en épocas de descanso (fin de semana, vacaciones, etc.)?		Si []	No []
¿Otros compañeros de trabajo presentan síntomas?		Si []	No []
Otros:			
Breve descripción/Comentarios:			

7. Exposiciones y factores extra-laborales asociado a TME (especificar)

Pasatiempos/hobbies	Si []	No []
Deportes	Si []	No []
Otro (1)	Si []	No []
Otro (2)	Si []	No []

8. Exploración clínica

Maniobras exploratorias	Descripción

9. Pruebas diagnósticas

Prueba	Resultado	FECHA
Ecografía		
RNM		
Electromiografía		
Radiografía		
TAC		
Eco Doppler		
Análisis clínicos		
Otras:		

10. Prevención laboral: actuaciones y documentación, añadir valoración/comentarios

Informe evaluación de riesgos	Si []	No []
Informe mediciones / métodos	Si []	No []
Capacitación sobre riesgos en el puesto de trabajo o tarea realizada	Si []	No []
Otros:		
Enumerar métodos (Fecha)		

11. Conclusiones (especificar, cuando corresponda, en caso de respuesta afirmativa)

¿Se trata de un TME relacionado con el trabajo?	Si []	No []
Sospecha diagnóstica	Si []	No []
Código CIE-10	Si []	No []
Derivación traumatólogo/ centro especializado, especificar	Si []	No []
Adopción de medidas preventivas, especificar	Si []	No []
Cambio de puesto de trabajo, especificar	Si []	No []
Otras adaptaciones del trabajo, especificar	Si []	No []
Valoración incapacidad permanente (IP), especificar	Si []	No []

12. Datos Médico Evaluador

Apellidos
Nombre
Número de Matricula
Firma y Sello
Ciudad, fecha

2.5. Capacitación a los/as trabajadores/as

Una vez identificada la presencia de factores de riesgos ergonómicos en el puesto de trabajo evaluado (envasado/ encajonado y paletizado) es necesaria la capacitación al personal sobre los riesgos presentes y la identificación temprana de síntomas.

Algunos de los temas que se recomiendan desarrollar en un plan de capacitación de estas características son:

- Programa de pausas activas o pasivas, según corresponda.
- Técnicas de manipulación manual de cargas.
- Riesgos ergonómicos presentes en las tareas realizadas y medidas preventivas asociadas.
- Reconocimiento temprano de signos y síntomas, así como la consulta temprana con el Servicio de Medicina del Trabajo.
- Hábitos saludables: alimentación equilibrada, cesación de tabaquismo y actividad física, entre otros.

Deberá llevarse un registro de las capacitaciones que se dictan.

2.6. Medidas correctivas y/o preventivas. Seguimiento

Las medidas correctivas y/o preventivas específicas a implementarse dependerán de las características específicas de los puestos de trabajo de envasado/encajonado y paletizado en cada establecimiento de la industria láctea. Es por ello que a continuación se mencionan algunas de forma generalizada.

Recomendaciones generales

Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas, para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares.

En el caso donde las tareas que se realizan impidan la deambulación del/a trabajador/a y deba permanecer un tiempo prolongado (mayor a 2 horas) en posición de pie:

- Suministrar un asiento auxiliar regulable.
- Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.
- Ajustar el calzado a las evaluaciones ergonómicas realizadas. Un calzado apropiado para la tarea puede favorecer a una disminución de la fatiga muscular.

Manipulación de cargas

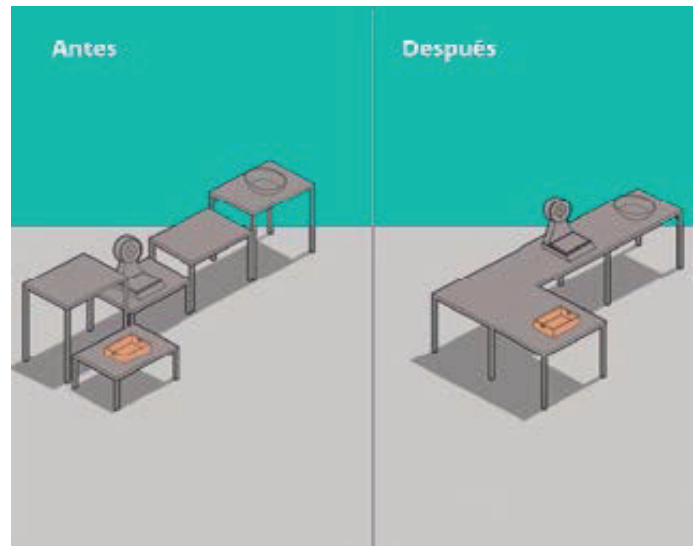
- Es conveniente minimizar o eliminar las diferencias de altura de origen y destino de la carga y eliminar las diferencias de altura que puedan poseer las superficies de trabajo. Uno de los factores que se reducen con esta medida, es la manipulación de cargas en flexión de tronco.
- Es conveniente utilizar sistemas de transporte que permitan mover los materiales sin variar la altura de origen y destino de la carga.
- Mejorar las condiciones de manipulación de las cajas en los pallets, utilizando una plataforma elevadora hidráulica/neumática que permita el apilado a una altura constante, mientras la mesa gira permitiendo acceder a los cuatro lados del pallet "de frente", reduciendo así la profundidad y distancia horizontal de manipulación, y evitando que el/a operario/a tenga que

rodear el pallet. De esta manera se consigue mejorar sensiblemente las condiciones de manipulación de las cargas (altura de depositado constante).

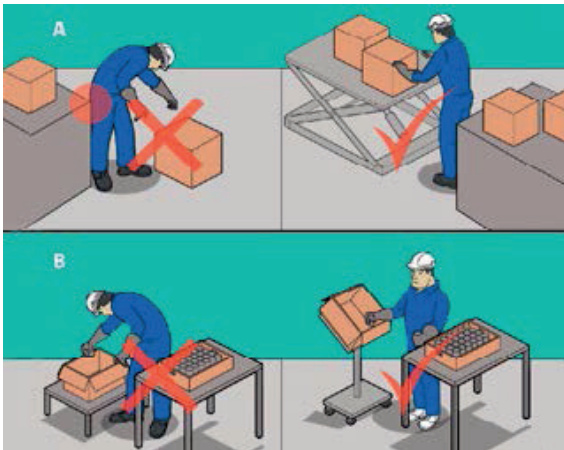
- En función de la disponibilidad de equipos auxiliares (zorra eléctrica o apilador eléctrico) deberá incorporarse uno u otro tipo de plataforma elevadora zorra.
- En lugar de levantar los pallets, se recomienda deslizarlos y mantener siempre un punto de apoyo.
- No almacenar cargas a nivel de piso y por sobre el nivel de hombros.
- Si existe la posibilidad, para los elementos de mayor peso que no puedan ser apilados por ayudas mecánicas, se sugiere almacenarlos a la altura de los codos. Siempre teniendo en cuenta los límites máximos permitidos y las técnicas adecuadas para el manejo manual de cargas.
- En caso de levantar cargas manualmente, se recomienda tomar la carga con la palma de las manos y la base de los dedos, separar los pies para mantener el equilibrio, mantener la espalda recta, luego extender las piernas, separar la parte superior del cuerpo y -en esta acción- mantener los brazos y la carga pegados al cuerpo. Las piernas deberán realizar la fuerza de levantamiento. Finalmente llevar la carga manteniéndose derecho/a.
- Se recomienda no permanecer en la misma postura durante períodos prolongados. Alternar actividades que requieran estar de pie con otras que impliquen estar sentado o en movimiento.

Medidas correctivas y/o preventivas para la manipulación de cargas

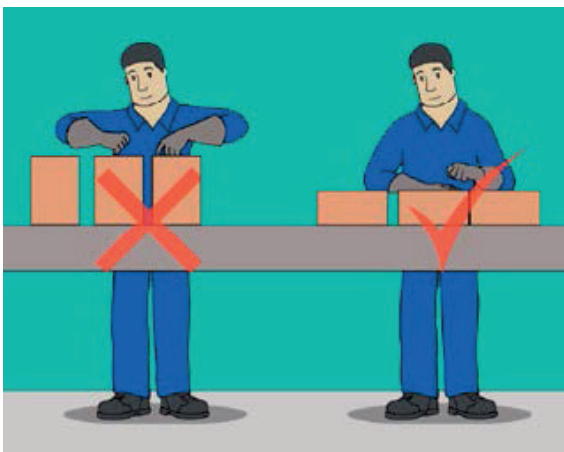
- Eliminar las diferencias de altura de las superficies de trabajo:



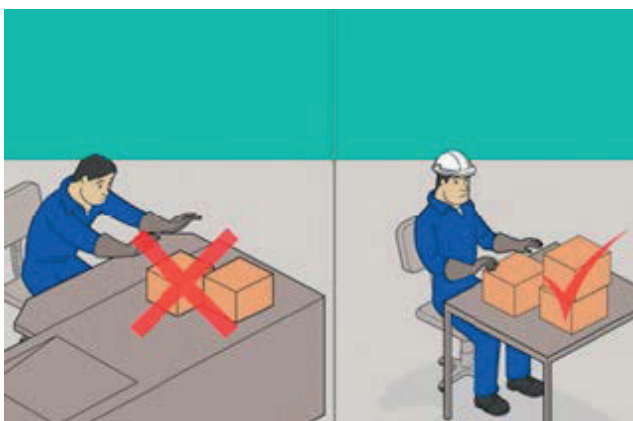
- Eliminar las diferencias de altura entre el origen y destino de la carga:



- Considerar la posibilidad de inclinar los objetos para reducir la altura de trabajo:

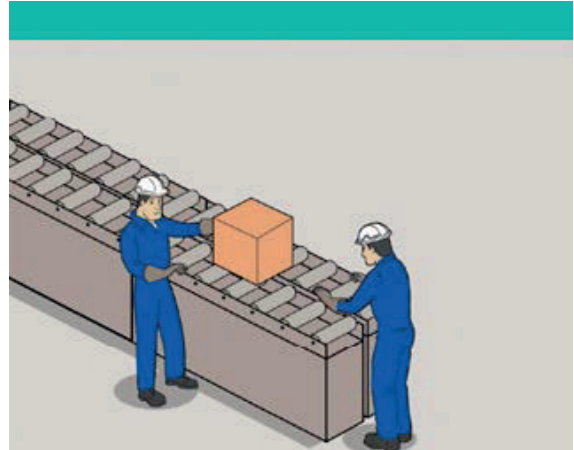


- Es recomendable reducir la distancia entre la persona que trabaja y la carga, esto evitaría flexión de tronco:



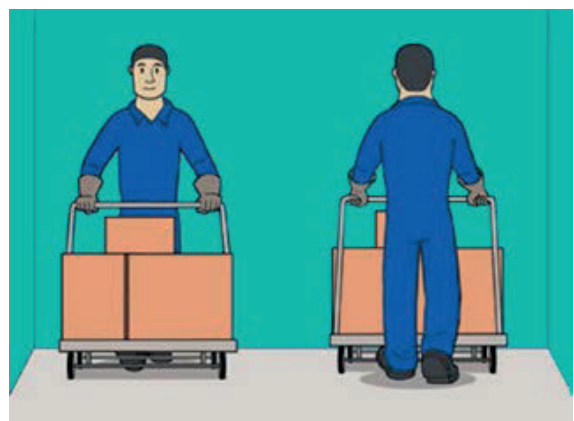
Medidas correctivas y/o preventivas para sistemas de transportes de cargas

- Es conveniente utilizar sistemas de transporte que permitan mover los materiales sin variar la altura de origen y destino de la carga. Algunos ejemplos son las vías pasivas de rodillos y los bancos de trabajo móviles o carros, todos ellos a la misma altura del plano de trabajo:

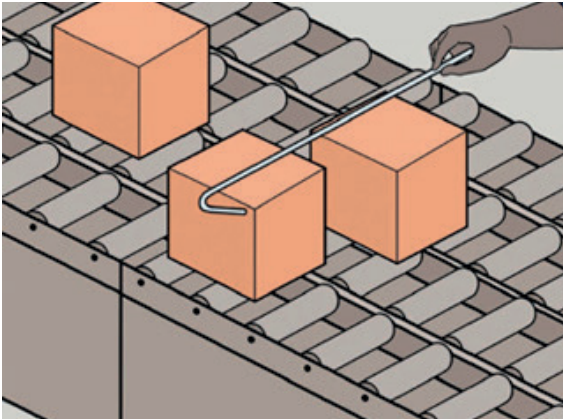


Criterios para el diseño y elección de carros

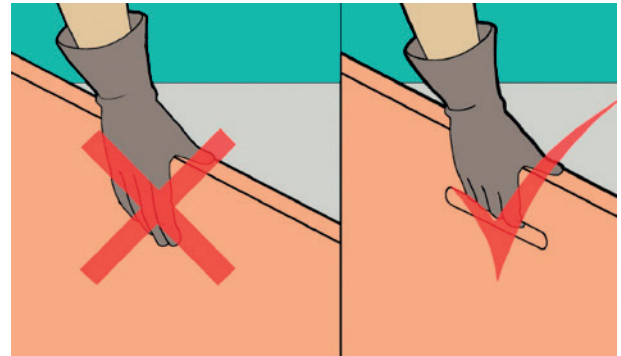
Deben tener apoyos para las manos, como asas, mangos de agarre u otros, ubicados entre la altura de la cintura y el hombro del trabajador. La ubicación y tipo de ruedas (con polines, orientables, etc.) deben estar acordes al peso manejado, de manera de reducir el esfuerzo de empuje, maniobrabilidad y frenado del carro. La altura de carga y descarga de materiales debe estar entre las rodillas y hombros de los trabajadores. Se señala además que todo tipo de carro debe contar con un programa de mantenimiento preventivo acorde a su uso.



- Usar un gancho elimina el esfuerzo necesario para evitar sobreesfuerzos de alcance.

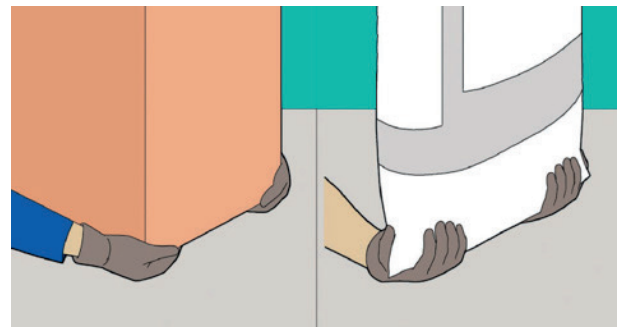


- Los accesorios de sujeción deben estar diseñados de modo que permitan asir los objetos con los dedos flexionados. Esto puede reducir la fuerza necesaria para sostenerlos.



- Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.
- Utilizar ropa cómoda que facilite los movimientos.
- Hacer un seguimiento de la salud de los trabajadores (ver apartado 3)
- Incluir estrategias de promoción de la salud en los espacios de trabajo (ver apartado 4)
- Controlar que el trabajo se desarrolle en condiciones donde la temperatura sea adecuada (entre 18 y 26 °C).

- Es recomendable utilizar guantes de tamaño adecuado a las dimensiones de las manos de los usuarios (no deben ser demasiado holgados). Asimismo, los guantes con superficie antideslizante podrían mejorar el acoplamiento mano-objeto.

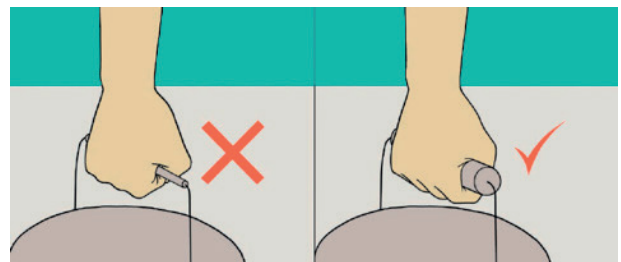


Recomendaciones para la manipulación de objetos

La manipulación de los objetos puede ser mejorada disminuyendo los factores de riesgo biomecánicos, en aspectos que tienen relación especialmente con el peso, la geometría y agarre. En línea con estos aspectos, se señalan las siguientes recomendaciones prácticas.

- Revisar si existe la posibilidad de reducir el peso del objeto, reemplazando materiales o mejorando su diseño e incorporando un envase.
- Geometría: evitar que el objeto y su envase tengan bordes cortantes. En caso de objetos voluminosos, revisar si se puede reducir su volumen.
- Incorporar asas o espacios para ubicar los dedos y sujetar la carga, considerando lo siguiente:
 - Ubicar las asas en el centro de gravedad de la carga.
 - Considerar el uso de guantes, si es así, aumentar el tamaño recomendado.
 - Procurar que la forma del asa permita que el pulgar se oponga a los otros dedos.
 - El diseño de las asas debe permitir mantener las muñecas en posición neutra (las muñecas alineadas con respecto al antebrazo).
 - Si no es posible incorporar asas, revestir el objeto con superficie antideslizante.

- El diseño adecuado del sistema de sujeción podría reducir el esfuerzo necesario para sostener la carga. El ancho del grip (sujeción) define la presión sobre los dedos y la palma de la mano. A mayor grip, menor presión.



Las imágenes incluidas en el apartado "2.6. Medidas correctivas y/o preventivas. Seguimiento" fueron obtenidas del documento "GUÍA TÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS ASOCIADOS AL MANEJO O MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGA" editado por la Subsecretaría de Previsión Social del Gobierno de Chile.

3. VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS/AS TRABAJADORES/AS

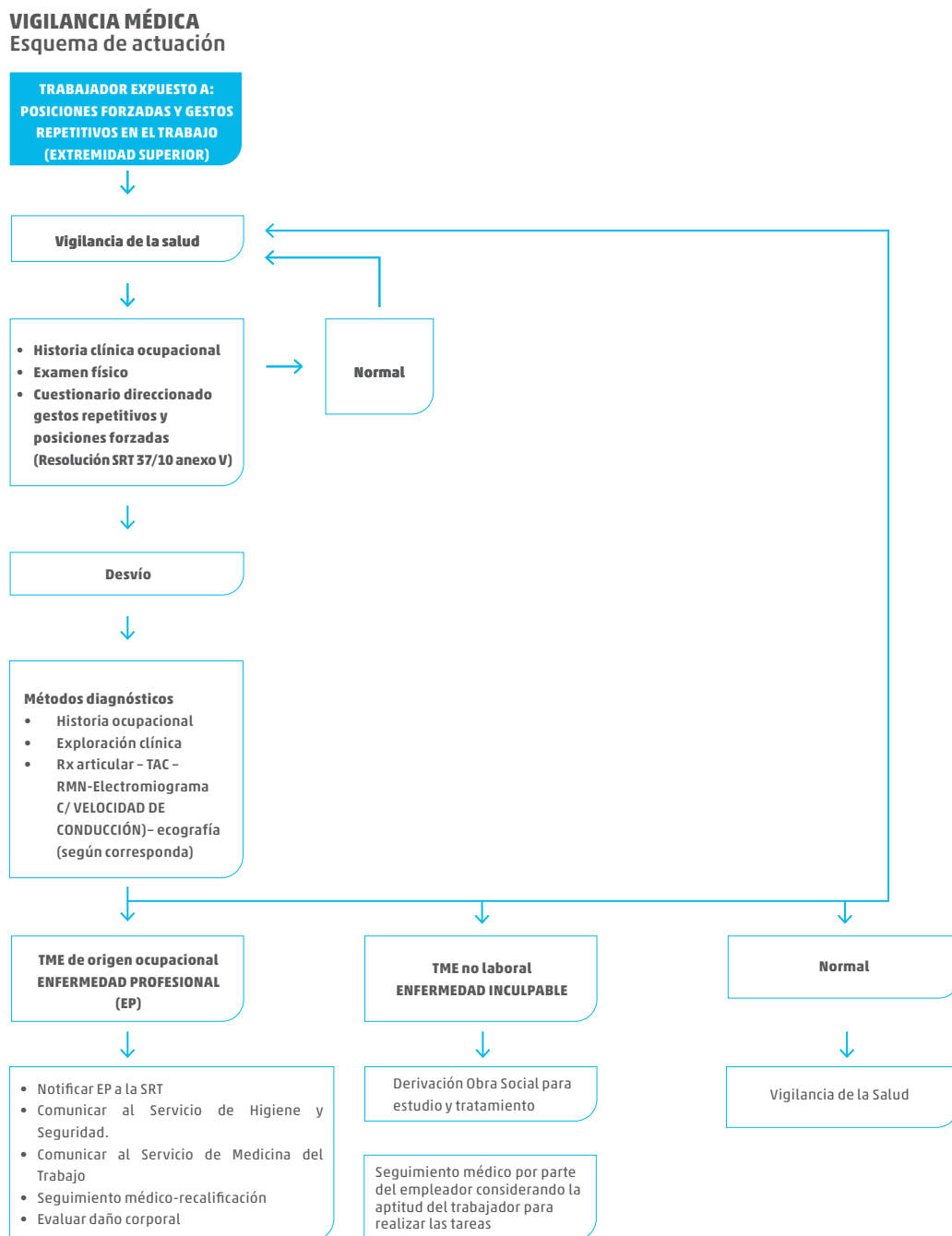
Es de suma importancia que el personal que se encuentre expuesto a factores de riesgos ergonómicos sea incorporado a un procedimiento de vigilancia médica, en el cual se implementen reconocimientos médicos periódicos que faciliten la detección de posibles lesiones musculoesqueléticas y se implementen estrategias de promoción de la salud.

El uso del "Cuestionario nórdico estandarizado de percepción de síntomas musculoesqueléticos"⁶ puede resultar una herramienta adecuada para identificar precozmente la

aparición de dolor o malestar vinculado a los TME. Además, puede favorecer la participación activa a los/as trabajadores/as en la prevención y el cuidado de su salud.

En los casos donde se determine que hay exposición, el empleador deberá presentar la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) a la ART, y ésta deberá efectuar los Exámenes Médicos Periódicos (EMP) conforme a la normativa vigente, respetando la frecuencia de los mismos.

A continuación, se presenta un diagrama con el fin de conocer los pasos a seguir desde el Servicio de Medicina del Trabajo, en el caso de encontrar en la empresa trabajadores/as expuestos/as a TME:



⁶ <https://www.ispch.cl/documento/nota-tecnica-n79/>

4. PROMOCIÓN DE LA SALUD LABORAL

Incluir estrategias de promoción de la salud en los espacios de trabajo, significa potenciar el bienestar tanto para las personas que trabajan, como para la empresa. Los beneficios se presentan en indicadores como: identificación y desarrollo de factores protectores de la salud, la baja de ausentismo, el aumento de la productividad y un mejor clima laboral, entre otros.

A modo de síntesis compartimos las directivas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), sobre este punto:

1. Complementa las medidas de seguridad y salud en el trabajo y se integra al sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización. De esta manera se contribuye al establecimiento y mantenimiento de un ambiente laboral seguro y saludable, reforzando la calidad de vida laboral y una salud física y mental óptima en el trabajo.
2. También contribuye a que los trabajadores desarrollen formas más efectivas de enfrentar los problemas laborales, personales o familiares que pueden afectar su bienestar y su desempeño en el trabajo, como el estrés, la violencia o el abuso del alcohol y las drogas.
3. Apoya a los trabajadores en el desarrollo de aptitudes para manejar sus padecimientos crónicos y para que sean proactivos en el cuidado de la salud, en el mejoramiento de hábitos saludables de vida, la calidad de su dieta y su sueño y su condición física.
4. Implica que las medidas emprendidas no sólo deben abordar estas cuestiones desde el punto de vista individual, sino también desde un punto de vista colectivo que esté relacionado estrechamente con la mejora de las condiciones laborales, el ambiente y la organización del trabajo (además de tomar en cuenta los contextos familiares, comunitarios y sociales). La promoción de la salud en el lugar de trabajo (PST) es el esfuerzo combinado de los empleadores, los trabajadores, sus comunidades y la sociedad, para mejorar la salud y el bienestar de las mujeres y los hombres en el trabajo.⁷

Algunos de los temas que pueden incluirse en la estrategia de promoción de la salud son:

- Cesación de tabaquismo.
- Calidad del sueño.
- Actividad física.
- Nutrición.
- Consumo problemático de sustancias.

⁷ SOLVE: integrando la promoción de la salud a las políticas de SST en el lugar de trabajo: guía del formador: / Oficina Internacional del Trabajo. - Ginebra: OIT, 2012

5. NORMATIVA DE APLICACIÓN (VIGENTE A LA FECHA DE PUBLICACIÓN)

- **DECRETO N° 658/1996 (LISTADO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES)**
- **DECRETO N° 1167/2003**
- **DECRETO N° 49/2014 (NORMA QUE INCORPORA NUEVAS ENFERMEDADES PROFESIONALES AL LISTADO EXISTENTE)**
- **RESOLUCIÓN MTESS N° 295/2003 - ANEXO I**
- **RESOLUCIÓN SRT N° 886/2015**
- **RESOLUCIÓN SRT N° 3345/2015**

6. BIBLIOGRAFÍA

Informe de coyuntura (marzo de 2019) del Observatorio de la Cadena Láctea Argentina. Disponible en: <https://www.ocla.org.ar/contents/news/details/13373360-informe-de-coyuntura-n009-marzo-2019>

NTP 629: Movimientos repetitivos: métodos de evaluación. Método OCRA: actualización (INSST, España). Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_629.pdf/97e8ab91-1259-451e-adfe-f1db2af134ad

ERGA FP Número 28 (INSST, España). Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/160119/N%C3%BAmero+28.+PREVENCI%C3%93N+DE+LESIONES+POR+MOVIMIENTOS+REPETIDOS.pdf>

Estudio biomecánico para combatir riesgos ergonómicos en la industria agroalimentaria (ASEACAM, España). Disponible en: <https://aseacam.com/archivos/ESTUDIO-BIOMECANICO-CONVENIO.pdf>

Guía breve para la prevención de los trastornos musculoesqueléticos en el trabajo (Junta de Andalucía, España). Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1_2191_guia_tme.pdf

Guía técnica para la evaluación y control de riesgos asociados al manejo o manipulación manual de carga (Subsecretaría de Previsión Social, Chile). Disponible en: <https://www.previsionsocial.gob.cl/sps/download/biblioteca/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/guia-manejo-cargas/guia-tecnica-manejo-manual-de-carga.pdf>

Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Appl Ergon. 1987;18(3):233-7

Carrasquero E. Adaptación y validación española del instrumento de percepción Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (CMDQ). Desarro Gerenc. 2015;7(2)

IMPORTANTE

La Ficha Técnica de Prevención SRT es de tipo orientativo y de carácter no obligatorio. Para mayor información, consultar normativa y documentación oficial de organismos nacionales e internacionales.

Ficha Técnica

INDUSTRIA LÁCTEA: PREVENCIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL FINAL DE LÍNEA

www.argentina.gob.ar/srt

Redes Sociales: @SRTArgentina

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires