

FICHAS DE ERGONOMÍA EN EL SECTOR PRIMARIO E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS -OVINO-

INTRODUCCIÓN

Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, **uno de cada cuatro trabajadores de la Unión Europea está aquejado de dolores de espalda y otro 23% de dolores musculares**. Son millones de trabajadores europeos los que se encuentran afectados por los trastornos musculoesqueléticos en diferente grado. En España, los trastornos músculo esqueléticos son la primera causa de absentismo laboral, según los datos recogidos por la Sociedad de Prevención de Fremap. Dentro de este tipo de dolencias, las más frecuentes se dan en la región dorsal baja (40%), seguido de en cuello y hombros (37%), miembros inferiores (32%), región dorsal alta (27%) y miembros superiores (20%).

Según Fremap, estos trastornos pueden ser consecuencia de diversos factores, entre los que cabe destacar las posturas incorrectas ante el ordenador, condiciones ergonómicas (mobiliario, iluminación, etc.), así como factores intrínsecas al propio individuo (defectos visuales, lesiones preexistentes, etc.). Gran parte de ellas se podrían evitar con un buen sistema de vigilancia de la salud.

“Los trastornos musculoesqueléticos reducen la rentabilidad de las empresas y por el contrario, aumenta los costes sociales públicos, reducen la empleabilidad y la capacidad laboral de los afectados y por lo tanto, es importante afrontar este grave problema desde un punto de vista moral y ético”

(Jukka Takala, director de la Agencia Europea de Seguridad y Salud)

El coste económico de los trastornos musculoesqueléticos se estima en el 1,6% del PIB de la Unión Europea, aunque en algunos países este porcentaje puede alcanzar hasta el 3,1% de su PIB. Además, el informe Word Economic Forum estima que el retorno para las empresas que invierten en programas de este tipo es de entre 2,5 y 4,8 euros por cada euro invertido en el caso del absentismo y de entre 2,3 y 5,9 euros en el caso de enfermedad.

Por todo esto, la ergonomía es un aspecto muy importante a tener en cuenta para realizar una identificación y evaluación de riesgos completa, ya que a veces, no se valora lo suficiente y las consecuencias se suelen presentar a largo plazo, unido a que las deficiencias ergonómicas no son tan evidentes y llamativas como las deficiencias de seguridad o higiene.

En el marco de los planes sectoriales de prevención de riesgos laborales en el sector primario y agroalimentario del País Vasco, NEKAPREBEN, ITSASPREBEN y línea ELIKAPREBEN, se identificó que los Trastornos Musculo-Esqueléticos (TME) de Origen Laboral son una de las problemáticas más significativas que afectan a estos sectores. En este sentido, desde el Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (OSALAN) en colaboración con el centro tecnológico AZTI, han impulsado la generación de herramientas preventivas para el análisis y evaluación ergonómica de procesos y equipos, así como la búsqueda de propuestas de mejora.



OBJETIVOS

El trabajo desarrollado persigue conseguir los siguientes objetivos:

- **Mejorar la salud y la calidad de vida de los trabajadores del sector primario y agroalimentario** de la CAPV mediante la reducción y prevención de la aparición de Trastornos Músculo Esqueléticos (TMEs) de Origen Laboral.
- **Disponer de un catálogo virtual de las tareas** analizadas, donde se señalan y explican los principales riesgos ergonómicos, **se analizan hábitos ergonómicos no deseables y se proponen correcciones en las posturas**, reduciendo de esta manera el impacto de estas patologías en el sector.
- **Informar sobre las patologías y trastornos músculo-esqueléticos** que pueden desarrollarse en los diferentes procesos y tareas y que pueden derivar en enfermedades profesionales crónicas.
- **Concienciar a empresas y profesionales sobre la importancia de incorporar la ergonomía** como un medio para la prevención de trastornos músculo-esqueléticos.
- **Formar tanto a técnicos de prevención como a profesionales del sector** a través de una herramienta adaptada a diferentes sectores o ramas de actividad, para la implantación y mejora de hábitos, conductas posturales y ergonómicas más saludables en la ejecución de las tareas.

FICHAS ERGONÓMICAS SECTORIALES

Como material de apoyo para el sector primario y alimentario, así como para los profesionales de la prevención, se han desarrollado una serie de fichas ergonómicas de cada una de las tareas estudiadas con riesgo significativo.

Estas fichas recogen la información y análisis realizado, incluyendo:

- Descripción de la tarea y del problema ergonómico detectado.
- Movimiento o postura estudiada y el riesgo identificado.
- Método de evaluación ergonómica y la estimación del riesgo resultante.
- Trastornos musculoesqueléticos asociados en función de la parte del cuerpo que se vea comprometida y los síntomas e indicios de aviso a tener en cuenta.
- Catálogo de imágenes de las tareas estudiadas, así como de las prácticas o posturas correctas sugeridas para evitar o minimizar el riesgo ergonómico.
- Recomendaciones adicionales a las ya mencionadas de corrección postural, en las que se señalan otras mejoras que ayuden a minimizar aún más los riesgos ergonómicos. Se proponen formaciones específicas, cambios en la organización del trabajo y rediseños de procesos, adaptaciones del puesto de trabajo, adecuación o nuevos diseños de equipos y tecnologías, el uso de ayudas ergonómicas, etc.

Es importante señalar que, si bien las tareas evaluadas han sido estudiadas por separado, es necesario tener en cuenta que el conjunto de las tareas que se realizan en cada sector puede generar una acumulación de los riesgos ergonómicos en el trabajador.

Los sectores estudiados hasta el momento son:

- Ganado ovino
- Quesería artesanal
- Viticultura
- Bodega
- Conservas de pescado

Por último, estas fichas sectoriales, así como todos los vídeos e imágenes de las diferentes tareas estudiadas pueden ser consultadas y descargadas en la siguiente dirección web:

 www.preben.eus/ergonomia

CONTEXTO SECTORIAL

La población de ganado mayoritaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco es la de ovino, seguida de bovino y en último lugar caprino. El territorio que cuenta con mayor número de explotaciones y con más cabezas de ganado ovino es Gipuzkoa, que supera entre el 55-60 % al resto de cada territorio de la CAPV. Su manejo, mantenimiento, bienestar, cría y explotación requieren de la ejecución y desarrollo de tareas con implicaciones en la seguridad y salud de sus propietarios y trabajadores. Existen un total de 522 trabajadores relacionados con estas actividades de ovino leche, de los cuales el 61% en el territorio de Gipuzkoa (datos de 2013).

Estamos ante una actividad profesional de carácter artesanal en la cual se realizan muchas tareas de tipo manual, sin contar con suficiente tecnificación y automatización de instalaciones ni procesos, y sin herramientas adecuadas o adaptadas a los profesionales que las usan, sobre todo al colectivo de mujeres.

Adquieren especial relevancia en estas actividades los factores ergonómicos capaces de producir patologías y trastornos musculoesqueléticos, como por ejemplo:

- **Posturas forzadas en la asistencia a partos, esquileo, arreglo de pezuñas, etc.**
- **Manipulación de cargas en el manejo de alimento para las ovejas, paja para las camas y bidones de productos de limpieza, etc.**
- **Movimientos repetitivos en el ordeño y la limpieza de las instalaciones.**

Por último, la mayoría de estas explotaciones están compuestas por trabajadores autónomos, por tanto no tienen la obligación legal de realizar la gestión de los riesgos laborales y eso se traduce en que no se estudian ni vigilan estos riesgos ergonómicos. También se ha constatado que las empresas que disponen de evaluación de riesgos no realizan una correcta gestión de la misma, no se realiza conforme a metodologías que ofrezcan confianza en su resultado, y no se identifican muchos de los riesgos presentes. Como consecuencia de todo lo anteriormente descrito, se están realizando muy pocas acciones correctivas y de prevención en este aspecto, provocando que los trabajadores que ejecutan estas tareas estén sufriendo un lento deterioro de su salud.

TAREAS EN EL SECTOR DE GANADO OVINO

| Producción de leche | |
|-------------------------------|---|
| Ordeño | Los animales son conducidos a la sala, colocándoles las pezoneras disponibles en cada estación y se procede al ordeño. Durante la época de ordeño (entre diciembre y junio), esta tarea se repite 2 veces al día (mañana y tarde) durante todos los días. Finalizado el tiempo de ordeño, el pastor se encarga de quitar manualmente a cada oveja ordeñada las pezoneras para volver de nuevo a la zona de estabulación. La duración de esta tarea depende del número de ovejas y del número de estaciones de ordeño disponibles, aunque una media aproximada de duración puede ser de 1-2 horas cada ordeño. Durante esta tarea, el pastor se encuentra controlando en todo momento el proceso, teniendo que realizar trabajo manual de detalle relativamente exigente, aunque no se puede considerar movimiento repetitivo. |
| Repaso / ordeño manual | Durante la época de cría de los corderos, es necesario realizar un repaso de ordeño a las ovejas para extraer la leche que no ha sido ingerida por los corderos. Esta tarea se puede realizar de manera manual en la zona de estabulación o con la máquina ordeñadora. Se debe de tener especial atención a las posibles posturas forzadas que se pueden adoptar en el caso de realizarlo de forma manual. Esta actividad se realiza dos veces al día y puede durar una hora y media, dependiendo del número de ovejas. |

Cría y cuidado de las ovejas

| | |
|--|---|
| Recepción y colocación de pacas de paja | Las pacas de paja recepcionadas se almacenan en las naves en hilera y en altura, desde el suelo hasta el tejado. Posteriormente, y según se va necesitando, se van soltando y distribuyendo para preparar las camas nuevas. Para la realización de esta tarea, normalmente se adoptan posturas forzadas, teniendo que realizar amplios movimientos y además incluyendo una manipulación manual de cargas. Sin embargo, en algunas explotaciones empieza a ser común no utilizar camas de paja, disponiendo en estos casos de suelo de rejilla. |
| Reparto de comida y paja | Para la alimentación utilizan mezclas de diversos alimentos, entre los que tenemos alfalfa, avena, pulpa de remolacha, pienso y también heno. Parte de estos productos son almacenados en silos y para su distribución, se descarga la cantidad necesaria en cubos o carros. La alfalfa y heno por el contrario, se almacena en la nave apilada en pacas. El reparto de comida se realiza dos veces al día (mañana y tarde), pudiéndose realizar de manera manual o mediante una cinta transportadora. Es importante reseñar que durante la realización de esta actividad y hasta que se deposita la comida en las cintas de distribución, generalmente se realiza una gran cantidad de movimiento de cubos llenos de alimento (de un peso de 10-12 Kg. cada uno), por lo que la manipulación manual de cargas es importante, además de las posibles posturas forzadas que se adoptan en el levantamiento y traslado de la carga. Del mismo modo ocurre cuando distribuyen la alfalfa o heno. |
| Cuidado de ovejas y corderos: Tratamientos, arreglo de pezuñas, esquilado, etc. | <p>Tratamientos: Un veterinario realiza las campañas de sanidad obligatorias controladas por la Diputación (contra la lengua azul, etc.). Dos veces al año (primavera-otoño) se aplica el tratamiento antiparasitarios y contra las basquillas. Por otro lado, también se utiliza el formol para el tratamiento de las pezuñas (generalmente una vez a la semana) y el yodo se utiliza cuando es necesario para la desinfección de las ubres.</p> <p>Esquilado: Se realiza dos veces al año (a primeros de diciembre y a primeros de mayo aproximadamente). La realización de la tarea se realiza en posturas forzadas. El tiempo de esquilado es de dos minutos por oveja aproximadamente (en un rebaño de 300 ovejas les supondrán un trabajo de 5 horas).</p> |
| Mantenimiento de instalaciones | |
| Limpieza (sala de ordeño, tanque de leche, cubículos, cintas de alimentación, etc.) | Las tareas de limpieza son múltiples. Por un lado, se encuentra la limpieza de la sala e instalación de ordeño. Generalmente esta limpieza del circuito de la instalación es automática, mientras que la limpieza de la sala de ordeño se hace con agua a presión. Para realizar estos trabajos el pastor suele permanecer de pie, teniendo en algunos casos que adoptar posturas forzadas. El resto de limpieza de instalaciones, cubículos, cintas, etc. requiere de una elevada tarea física con movimiento de cargas y en algunos casos posturas forzadas. |
| Eliminación de purines | La eliminación de purines la puede realizar la propia explotación o se subcontrata en función de si posteriormente van a ser utilizados o no en terrenos propios. No tiene mayor relevancia desde el punto de vista ergonómico. |
| Trabajo en campo | |
| Arar, sembrar, abonar, tratar, cortar y recoger | Los trabajos en el campo pueden ser variados. En algunas explotaciones no se realizan tratamientos especiales, mientras que en otras, se realizan tareas de siega y mantenimiento, disponiendo para ello de maquinaria acoplada al tractor como segadora, volteadora, recogedora, desbrozadora, etc. En algunas explotaciones esta recogida de forraje se subcontrata. A lo largo del año se realizan varias actividades, para lo que se aprovechan los días de buena climatología, pudiendo por tanto, ser jornadas de hasta 12 horas en el tractor. |

FICHA ERGONÓMICA

SECTOR OVINO: ORDEÑO MANUAL



DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Durante la época de cría de los corderos es necesario realizar un repaso a las ovejas para extraer la leche que no ha sido ingerida. Esta tarea se puede realizar de manera manual en la zona de estabulación de las ovejas o de manera mecánica utilizando la ordeñadora. En este caso se describe la tarea realizada de forma manual.

El trabajador inmoviliza las ovejas en el comedero para posteriormente, y con ayuda de un taburete y un recipiente, proceder al ordeño manual de cada oveja.

La duración de la tarea es intensa y concentrada en un periodo corto del año, llevándose a cabo, generalmente, dos veces al día.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

El problema principal es que la altura de trabajo viene determinada por la altura de la oveja situada en el suelo, esto provoca tener que usar una silla baja y adoptar, en muchos casos, una postura forzada.

La altura de la silla empleada durante el repaso es inadecuada al tamaño del trabajador en varios de los casos estudiados. Utilizar una silla baja en la que la altura de las rodillas quedan por encima de la cadera, puede generar problemas a nivel de columna, hombros, piernas, etc.

Posición forzada de los hombros hacia el interior al colocar los brazos entre las rodillas.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de la espalda y el cuello para alcanzar las ubres estando sentado en la silla de ordeño manual.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna, cuello, hombros, cadera y rodillas.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

En esta tarea se ha realizado una evaluación de la postura forzada mediante el método REBA.

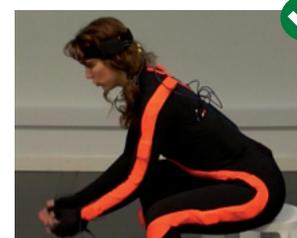
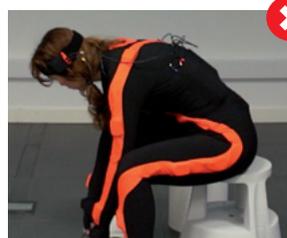
ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El resultado obtenido en la aplicación del método de evaluación REBA (10 puntos) nos indica que el realizar esta tarea de esta forma tiene un RIESGO ALTO para la salud del trabajador, que son NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN para eliminar o disminuir ese riesgo y que deberían aplicarse en un PLAZO DE TIEMPO CORTO.

Este resultado se referiría a la realización de esta tarea durante 8h/día, como en este caso no se cumplen estas horas, el nivel de riesgo podría disminuir a medio.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

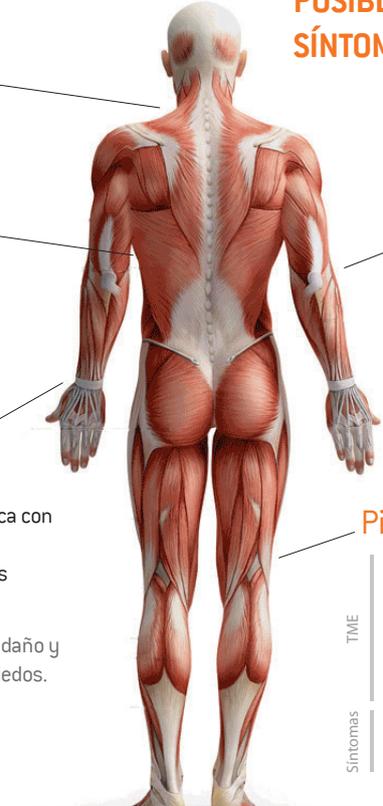
Mantenimiento constante de una postura a muy poca altura del suelo, con la espalda flexionada (las costillas bajen su posición aplastando las vísceras), el cuello desplazado de su postura natural (hiperextensión de la columna cervical), pelvis bloqueada (no se permite el movimiento hacia adelante y hacia atrás), rodillas dobladas y muslos y pantorrillas en tensión.



DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Mantener la espalda lo más recta posible, sentarse sobre los isquiones y que el ángulo de flexión de la rodilla sea lo más cercano posible a los 90°.

POSIBLES TME ASOCIADOS A LA TAREA Y SÍNTOMAS E INDICIOS A TENER EN CUENTA



Columna, cuello y hombros

TME
Posible sobrecarga en todos los segmentos, en mayor medida el dorsal y el cervical. En trabajadores altos también la zona lumbar. Alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.).
Posible sobrecarga del trapecio que podría afectar a las cervicales y hombros.

Síntomas
Dolores de espalda y cuello, contracturas, sobrecarga muscular.

Codos y antebrazos

TME
Posible afectación del epicóndilo derivando a codo de tenista.

Síntomas
Dolor en la parte externa del codo y sobrecarga muscular en la zona de los antebrazos.

Muñecas y manos

TME
Problemas de lateralización de la muñeca con posible afección del tunel carpiano.
Posible tendinitis aguda en los tendones exteriores de dedos pulgares.

Síntomas
Entumecimiento, hormigueo, debilidad, daño y sobrecarga muscular en la mano y los dedos.

Piernas

TME
Posible afección del menisco y los tendones de la rodilla y problema de retorno de la sangre por mantener la rodilla muy flexionada.
Posible afección de los músculos internos de los muslos al sujetar el balde.

Síntomas
Varices, pesadez de piernas, dolor de rodillas. Sobrecarga muscular, agujetas.

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

Como medida inmediata se propone la **formación en higiene postural** que enseñe al trabajador a realizar la tarea de la forma menos lesiva posible y, además, realizar una **preparación física específica** 2 o 3 semanas antes de iniciar la campaña.

Se recomienda **revisar el diseño del taburete** adaptándolo a la altura del trabajador (que la altura de las rodillas quede a la misma altura que las caderas), logrando de esa forma que la pelvis no esté bloqueada, que la espalda esté recta y que no se fuerce la zona cervical.

Se recomienda **revisar la forma de realizar el trabajo**, adecuando planos de trabajo y alcances a las medidas antropométricas de los trabajadores, por ejemplo, realizar el repaso con las ovejas situadas en un plano más alto (en la sala de ordeño).

Se recomienda **revisar la operativa de trabajo**, realizando rotaciones entre las diferentes tareas de la explotación, de forma que los tiempos de cada una vengán marcados por la aparición de las molestias, dolores o cansancio específicos de cada movimiento o postura. También se podría cambiar la postura durante el ordeño, alternando el uso de la silla y el ponerse de rodillas con una pierna adelantada.



Si la altura de la silla no se puede regular, cada trabajador debería tener una silla personalizada adaptada a sus medidas.



Utilizar la máquina de ordeño.



Alternar la postura durante el ordeño manual.

FICHA ERGONÓMICA

SECTOR OVINO: ORDEÑO MECÁNICO

CON EQUIPO ROTATORIO



DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Los animales son conducidos a la zona de ordeño y se introducen en la instalación que irá girando durante el proceso de ordeño. Los dos trabajadores se sitúan en la zona interior de la ordeñadora, uno se encarga de colocar las pezoneras, el otro las va quitando al final del recorrido y también aplica un producto protector. Ambos realizan masajes en las ubres para favorecer que se extraiga toda la leche.

La duración de esta tarea depende del número de ovejas y del número de estaciones de ordeño disponibles, aunque una media aproximada puede ser 2 horas cada ordeño. Es una tarea intensa y concentrada en un periodo corto del año (entre diciembre y junio), llevándose a cabo, generalmente, dos veces al día (mañana y tarde).

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de los hombros y brazos para alcanzar las ubres. Mantenimiento de la misma postura (de pie en una zona pequeña) durante toda la tarea.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

En esta tarea se ha realizado una evaluación de la postura forzada mediante el método REBA.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

Los trabajadores de menor estatura mantienen los brazos extendidos hacia adelante, cargando todo el peso en clavículas, hombros, trapecio y cuello. Los trabajadores de mayor estatura doblan el cuello hacia adelante sobrecargándolo. Los pies se mantienen en paralelo.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

Dependiendo de la altura del trabajador, la posición adoptada para alcanzar la ubre puede generar dolencias en diferentes partes del cuerpo.

Los trabajadores se desplazan poco, permaneciendo en un lugar de pequeñas dimensiones y con equipos que dificultan los movimientos mientras dura el proceso de ordeño.

Durante esta tarea el trabajador se encuentra controlando en todo momento el proceso, teniendo que realizar trabajo manual de detalle relativamente exigente, aunque no se puede considerar movimiento repetitivo.

RIESGO

Postura forzada para mantener los brazos extendidos y adelantados afectando la cintura escapular (clavículas, hombros, trapecio, cuello) en caso de trabajadores de menor estatura. Estatismo.

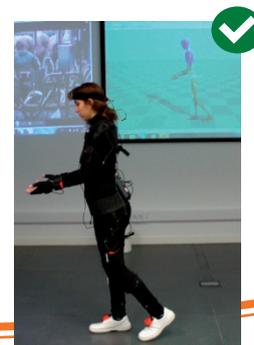
ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El resultado obtenido en la aplicación del método de evaluación REBA (8 puntos) nos indica que el realizar esta tarea de esta forma tiene un RIESGO ALTO para la salud del trabajador, que son NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN para eliminar o disminuir ese riesgo y que deberían aplicarse en un PLAZO DE TIEMPO CORTO.

Este resultado se referiría a la realización de esta tarea durante 8h/día, como en este caso no se cumplen estas horas, el nivel de riesgo podría disminuir a medio.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Realizar la tarea con un pie adelantado al otro e ir cambiando el peso del cuerpo. Distribuir el peso y el movimiento entre los 3 segmentos (pelvis, caja torácica (pecho y hombros) y cabeza (cuello y cabeza)).



POSIBLES TME ASOCIADOS A LA TAREA Y SÍNTOMAS E INDICIOS A TENER EN CUENTA

Columna, cuello y hombros

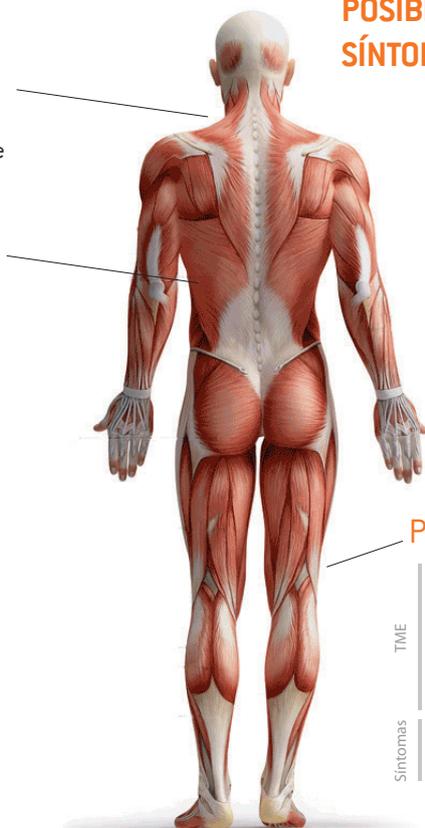
TME

Posible afección en cervicales y tendones del hombro (cintura escapular) por la posición de los brazos hacia adelante.

Posible sobrecarga en la parte baja de la espalda al mantener los pies en paralelo.

Síntomas

Contracturas, dolor de espalda, hombros y cuello.



Piernas

TME

Pueden aparecer problemas de retorno venoso a medio-largo plazo provocado por la falta de movimiento (estatismo).

Síntomas

Varices, pesadez de piernas, dolor de rodillas. Sobrecarga muscular, agujetas.

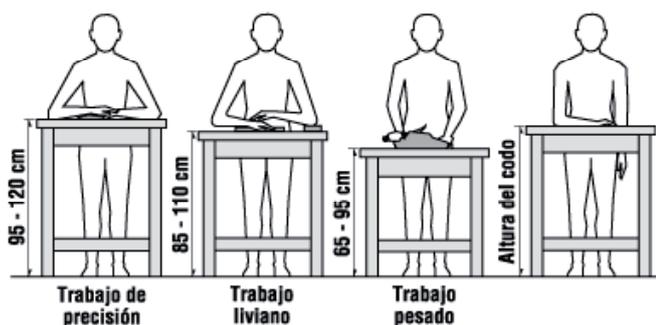
OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

Como medida inmediata se propone la formación en higiene postural que enseñe al trabajador a realizar la tarea de la forma menos lesiva posible y, además, realizar una preparación física específica 2 o 3 semanas antes de iniciar la campaña. También se propone instalar alfombras antifatiga para disminuir las consecuencias derivadas del estatismo.



Alfombras antifatiga

Como medida a más largo plazo, se debería adaptar la altura del equipo de ordeño a cada trabajador. Si no se puede ajustar la altura del sistema de ordeño porque el equipo no lo permite o porque hay trabajadores de diferentes alturas, se puede colocar un peldaño de rejilla ajustado al trabajador/es más bajo de forma que alcancen su altura óptima. Esta adaptación requiere que cada trabajador realice la tarea siempre en una zona determinada. En el caso de los trabajadores de mayor estatura, habría que hacer una formación de postura corporal para tratar de evitar problemas a nivel lumbar.



Alturas óptimas de trabajo dependiendo del tipo de tarea a realizar

FICHA ERGONÓMICA

SECTOR OVINO: REPARTO DE COMIDA

MANEJO DE BALDES



DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Para la alimentación del ganado ovino se utilizan mezclas de diversos alimentos, entre los que tenemos alfalfa, avena, pulpa de remolacha, pienso, heno, etc. Algunos de estos productos son almacenados en silos y para su distribución se utilizan cubos donde se descarga la cantidad necesaria para posteriormente repartirlo por los comederos. Esta tarea se realiza de forma manual dos veces al día (mañana y tarde).

Los cubos que se utilizan en las explotaciones estudiadas pesan de media 10-14 kg.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

Durante esta actividad se trasladan gran cantidad de cubos llenos de alimento o agua, en algunas ocasiones se transporta un único balde llevando todo el peso en uno de los lados del cuerpo, y en otras ocasiones la carga se equilibra llevando un cubo en cada mano, pero este caso supone doblar el peso soportado.

Otros problemas detectados son los relacionados con la adopción de posturas forzadas por tener que mantener los baldes despegados del cuerpo, por tener que levantar los brazos por encima del hombro cuando hay que acceder a zonas difíciles o por realizar mezclas de diferentes alimentos sin apoyar el balde en una superficie.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición y rotación de la espalda al coger y dejar los baldes en el suelo.

Posición del hombro al tener que separar los brazos del cuerpo debido a la anchura de los baldes.

RIESGO

Manipulación manual de cargas.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

En esta tarea se ha realizado una evaluación de la manipulación manual de cargas mediante el método del INSHT.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El resultado obtenido en la aplicación del método del INSHT (1,3 puntos) nos indica que el realizar esta tarea de esta forma tiene un RIESGO BAJO para la salud del trabajador.

El método supone que se traslada la carga frente al cuerpo, no obstante, debemos de tener en cuenta que durante la realización de esta tarea el peso se transporta de manera repartida a ambos lados del cuerpo (un balde en cada mano), lo que puede modificar el nivel de riesgo calculado.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

Coger los baldes doblando y rotando la espalda, levantar el peso por encima de los 90° del hombro, realizar movimientos bruscos mientras se manejan los pesos.



DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Mantener la espalda recta, equilibrar los pesos y mantenerlos lo más pegados al cuerpo que sea posible. En el momento de coger y dejar los baldes flexionar las piernas y adoptar una postura enfrentada al lugar donde se depositen (no rotar la espalda). Evitar elevar los brazos por encima de los 90°.



POSIBLES TME ASOCIADOS A LA TAREA Y SÍNTOMAS E INDICIOS A TENER EN CUENTA

Columna, cuello y hombros

TME

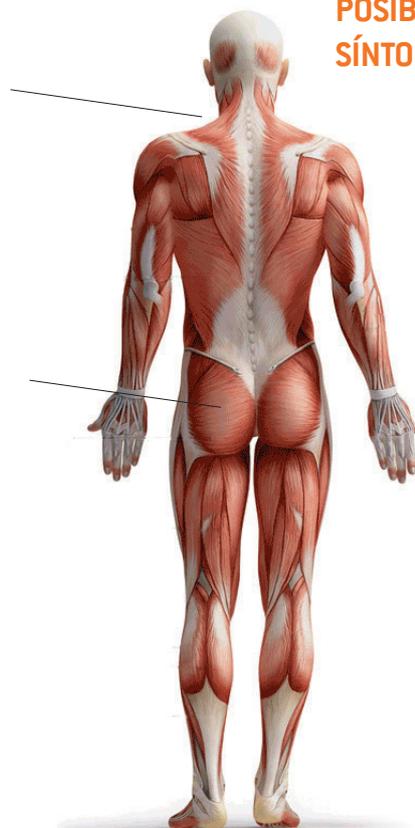
Posible sobrecarga del trapecio que podría afectar a las cervicales y hombros (debido a la posición forzada de los hombros hacia el exterior al querer mantener los baldes separados del cuerpo).

Posible rotura de los tendones y afección de las articulaciones del hombro al levantar los cubos por encima de los 90° del hombro.

Posible sobrecarga de la zona sacro-lumbar y dorsal unilateral al transportar un único balde llevando todo el peso en uno de los lados del cuerpo (lumbalgias agudas)

Síntomas

Contracturas, dolor de espalda, hombros y cuello.



OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

Para esta tarea resulta fundamental la formación en higiene postural y métodos correctos para la manipulación manual de cargas. Así mismo, es importante crear una rutina de calentamiento y estiramiento físico anterior y posterior a la realización de la tarea.

También se plantea cambiar el tipo de baldes, pasando de baldes circulares a utilizar baldes rectangulares (figura 1) que permiten un buen agarre manteniendo los brazos más pegados al cuerpo.



Figura 1



Figura 2

Relacionados con la preparación de comida y el manejo de baldes, aparecen otros movimientos susceptibles de ser mejorados. A la hora de llenar el cubo a partir del alimento almacenado en silos no es recomendable mantener el balde sobre una de las rodillas (figura 2), ya que se genera una sobrecarga en uno de los lados del cuerpo. Para evitar esta postura forzada se podría colocar una base bajo el silo o un punto para colgar el balde mientras se llena.

Por otro lado, al realizar la mezcla de diferentes piensos en un mismo balde, hay momentos en los que se deposita el balde en el suelo y otros en los que se mantiene en suspensión agarrado con una mano mientras se mezcla con la otra (figura 3). Para evitar esta postura forzada (con carga suspendida) se podría aprovechar una superficie cercana (el resto de los baldes que tiene cerca o alguna mesa) para colocar el balde a una altura adecuada y realizar la mezcla con ambas manos y sin doblar la espalda ni sosteniendo el peso del balde (figura 4).



Figura 3



Figura 4

www.tme.infopreben.com

