

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

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

El origen de la vinificación no coincide en el tiempo con el origen de la viticultura, las primeras informaciones de la obtención de vino provienen de lugares como Mesopotamia y Egipto se sitúan en los años 2.500 A.C. y a partir de entonces el cultivo de la vid se extendió por toda Europa.

El cultivo y cuidado de la vid, así como la recolección de la uva, son tareas que siempre han requerido mucha mano de obra y, aunque la mayoría de las labores se han ido tecnificando, aún hay muchas tareas que, por la configuración de los cultivos, deben realizarse de forma manual.

Las actividades que mayor carga ergonómica generan en los trabajadores son la vendimia y la poda manual que no han evolucionado sustancialmente si las comparamos con los trabajadores del antiguo Egipto o la Europa medieval.

En cuanto a la Comunidad Autónoma del País Vasco, se sabe que el cultivo de la vid llega a la zona de La Rioja a través de los romanos, los fenicios y los primitivos celtíberos, y el documento conservado más antiguo que hace referencia a la existencia de vid data de 873. A partir de aquí se iría dispersando por toda la comunidad y actualmente aparecen dos zonas de producción claramente diferenciadas:

Rioja alavesa: Se sitúa en la provincia de Araba, en la zona limítrofe con La Rioja.

- Consta de más de 1.000 explotaciones, de las cuales, aproximadamente el 30% transforma el vino en la propia explotación.
- El 80% de su superficie la dedican a la viticultura.
- El 90% de las bodegas pueden considerarse microempresas, ya que sus plantillas no superan los 10 trabajadores. Solo 4 bodegas emplean a más de 50 trabajadores.

Txakoli: Se elabora predominantemente en las zonas cercanas a la costa de las provincias de Gipuzkoa y Bizkaia, aunque también existen explotaciones en Araba.

- Consta de aproximadamente 380 viticultores y 80 bodegas, de las cuales, el 90% tienen menos de 5 trabajadores.
- En los últimos 15 años la superficie de cultivo se ha multiplicado por 5, llegando hasta las 800 Ha.

La distribución de explotaciones por provincias es la siguiente (datos de 2009):

- Araba: 1.161 viñedos
- Bizkaia: 411 viñedos
- Gipuzkoa: 1.216 viñedos

Comparando sus dimensiones con las de otros tipos de explotaciones, a nivel de la CAPV, el viñedo es la producción con mayor dimensión media (casi 13 has.). En lo referido al personal que ocupa, en el año 2007 el subsector de los vinos ocupó a 1.556 personas en la CAPV (10,2% del total de la Industria alimentaria).

Una de las debilidades de este sector es que se tratan de explotaciones de pequeño tamaño y cuya actividad es secundaria de otras tareas agrícolas. Esto genera que los trabajadores no estén lo suficientemente formados y que no se invierta lo suficiente como para mejorar las condiciones de trabajo.

En el caso concreto de la vendimia y la poda hay que tener en cuenta que son actividades estacionales que se llevan a cabo en un periodo de tiempo muy corto (desde unos pocos días hasta 2 o 3 semanas) y que requieren un esfuerzo físico elevado. Es aquí donde adquieren especial relevancia los factores ergonómicos capaces de producir patologías y trastornos musculoesqueléticos que podrían ser minimizados o eliminados, como por ejemplo:

- **Posturas forzadas en el corte de la uva, arrastre de cajas, volcado de cestos, etc.**
- **Manipulación de cargas en el traslado de cajas y cestos fuera del viñedo, carga y descarga de remolques, etc.**

TAREAS EN EL SECTOR DE VITICULTURA

Trabajos previos –planificación in situ	
Delimitación y señalización de la zona de trabajo	El encargado (agricultor) define la zona y las tareas a realizar.
Identificación y definición de vías de evacuación	Se realiza una inspección visual y un análisis de las mejores vías y modos de evacuación, teniendo en cuenta la gravedad de la emergencia y los medios sanitarios más cercanos.
Poda	
Prepoda mecánica	Una máquina acoplada al tractor, provista de discos, corta de forma mecánica los sarmientos. Esto reduce el trabajo de la poda manual.
Poda manual	Corte del sarmiento para dejar el número de gemas productivas en cada brazo de la cepa, se realiza manualmente por operarios especializados. Se emplea tijera manual, eléctrica o neumática, serrote, hacha, etc. Las tareas de poda se realizan en época de invierno.
Retirada o triturado sarmientos	Pueden retirarse de forma manual o mecánica. En esta última se emplean máquinas acopladas al tractor que amontona los sarmientos, los tritura e incorpora al suelo.
Riego	
Transporte y colocación de red de riego portátil	Esta tarea no siempre se realiza ya que depende de la zona geográfica y de la cantidad de lluvia. Cuando es necesario, se realiza el transporte de la red de riego portátil (tubos de aluminio y aspersores) y se procede a su colocación en la parcela. Tras el riego se desmonta y retira. En algunas parcelas existe una red fija de riego por goteo, en estas se realiza mantenimiento de las tuberías y del amarre de estas a las espalderas.
Abonado	
Aplicación abono y/o estercolado	Se usa una máquina, acoplada al tractor, provista de tolva y un sistema de distribución. El transporte del abono a la finca se realiza en sacos o a granel. Esta tarea se realiza en un periodo de tiempo relativamente corto.
Preparación y aplicación de fitosanitarios	
Almacenamiento y preparación de los tratamientos	Se preparan soluciones líquidas o en polvo. Habitualmente son vertidos en una tolva y se disuelven mediante recirculación en circuito cerrado con agua. Los equipos más modernos disponen de un pequeño depósito de dosificación evitando, de esta manera, una exposición elevada al producto.
Aplicación del tratamiento herbicida	Aplicación del tratamiento sobre la plantación utilizando el tractor y el carro pulverizador acoplado a la toma de fuerza.
Aplicación del tratamiento insecticida	Aplicación del tratamiento sobre la plantación utilizando el tractor y el carro pulverizador acoplado a la toma de fuerza. Puede realizarse la aplicación combinada de insecticidas y funguicidas [en este caso hay que tener en cuenta el riesgo de reacciones en la combinación de principios activos].
Aplicación del tratamiento funguicida (azufre)	Aplicación del tratamiento sobre la plantación utilizando el tractor y el carro pulverizador acoplado a la toma de fuerza, es exclusivo para la lucha contra el "oidio" de la vid.
Laboreo	
Laboreo mecánico + laboreo manual	Operación de eliminación mecánica de malas hierbas y mullido del suelo con laboreo de reja o de rotavator. En algunas parcelas se emplea el motocultor. La fase de laboreo manual incluye la escarda con azada del hilo de las cepas, cavando entre ellas.
Poda en verde	
Espergura	Consiste en eliminar en primavera los brotes -llamados chupones- de la madera vieja, tronco y brazos de la cepa, para facilitar el mejor desarrollo de los pámpanos que brotan en los pulgares y que son los portadores de los racimos. Se realiza manualmente.

Manejo espaldera	
Colocación y levante de alambres	Mantenimiento de la espaldera y colocación de los sarmientos dentro de los alambres.
Poda en verde	
Desniete	Proceso de eliminación de los brotes secundarios que han nacido entre los principales. El objetivo de esta operación es evitar una ramificación excesiva que restaría energía a la cepa para formar los racimos. Se realiza de forma manual.
Deshojado/ despuntado	Labor consistente en la eliminación de una parte de las hojas de la cepa al objeto de facilitar su aireación y mejorar la maduración de la uva. Se puede realizar de forma mecánica o manual.
Aclareo	
Aclareo racimos	Labor consistente en la eliminación de una parte de los racimos para favorecer el desarrollo de los principales. Se realiza de manera manual.
Vendimia	
Corte de la uva	El operario coge el racimo y con el útil (tijera o corquete) corta por el rabo, echando el racimo al cesto o caja. Arrastra o transporta la caja o cesto hasta la cepa siguiente.
Manejo de cajas o cestos durante el corte de la uva	Durante el corte de la uva, el operario va llenando las cajas o cestos y moviéndolos a lo de la plantación hasta su llenado. El manejo de estas cajas o cestos es variado en función de las dimensiones de las mismas.
Traslado de cajas o cestos hasta la zona de apilado o recogida	Esta operación se realiza de manera diversa en función del tipo de caja o cesto y de los elementos o equipos de los que se dispone. Para el traslado de los cestos, el operario coge con una mano el cesto elevándolo hasta la altura de su hombro. La otra mano la sitúa en la parte inferior del cesto. Transporta el cesto hasta la zona de apilado o recogida. En otras ocasiones, el traslado de cajas se realiza de una a una o de dos en dos (en función del tamaño y peso) agarrando con las dos manos las asas o mediante carro con varias cajas a la vez, manejándolo manualmente hasta la zona de apilado de cajas.
Carga de cajas o descarga de la uva en vehículo de recogida	En el caso de usar cestos, la uva se descarga en remolque o sacauvas. El operario asciende por una escalera manual hasta el borde del remolque o sacauvas y voltea el cesto. En esta operación puede ser ayudado por el auxiliar de carga, quien coge el cesto o bien lo coge él y lo vuelca directamente sobre el remolque. Ayudado por el arpa u horquillo, distribuye las uvas por el remolque. El operario maneja el sacauvas por la calle del viñedo hasta el remolque. En el caso de las cajas, el operario situado en el remolque del tractor o vehículo coge las cajas que trae el operario y las apila en filas y columnas. Ayuda a distribuir las cajas en el remolque.
Descarga en bodega	
Vaciado de cajas en bodega	Una vez trasladada la uva hasta la bodega, se procede al volcado de las cajas de manera manual y de una a una en la tolva de la mesa de selección. En el caso de los remolques, se procede a su descarga en tolva tras la apertura de cartolas.
Mantenimiento de equipos y lugares de trabajo	
Mantenimiento de equipos y lugares de trabajo	Comprende tareas de mantenimiento, organización y limpieza, incluyendo tanto las herramientas manuales, como máquinas e instalaciones. Ciertas acciones las desarrolla el propio agricultor y otras son subcontratadas.

FICHA ERGONOMICA

VENDIMIA: CORTE DE LA UVA: VID EN VASO



DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El vendimiador se agacha hasta la altura de las vides para coger el racimo con una mano y con la otra, ayudado del útil (tijera o corquete), cortar por el tallo.

El racimo se echa un cesto o caja.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La altura de trabajo viene determinada por la altura en la que nacen los racimos, que en el caso de las vides en forma de vaso es entre 30 y 60 cm del suelo.

Esta tarea obliga a adoptar una postura forzada continuada.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda, hombros y cuello para alcanzar y cortar los racimos.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna, cuello y hombros.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONOMICA EMPLEADO

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

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El coeficiente final obtenido mediante el método REBA (15 puntos) nos indica que el realizar esa tarea de esta forma tiene un nivel de riesgo MUY ALTO (12 puntos en el lado derecho e izquierdo) para la salud del trabajador y que son NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN INMEDIATAS.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

La flexión de la columna se realiza de forma incorrecta desde la zona dorsal, con las rodillas totalmente estiradas y pelvis en retroversión.

Peligro a la hora de levantar el cuerpo con las piernas extendidas porque se hace todo el estiramiento con los músculos de la espalda, que en ese momento están totalmente extendidos.

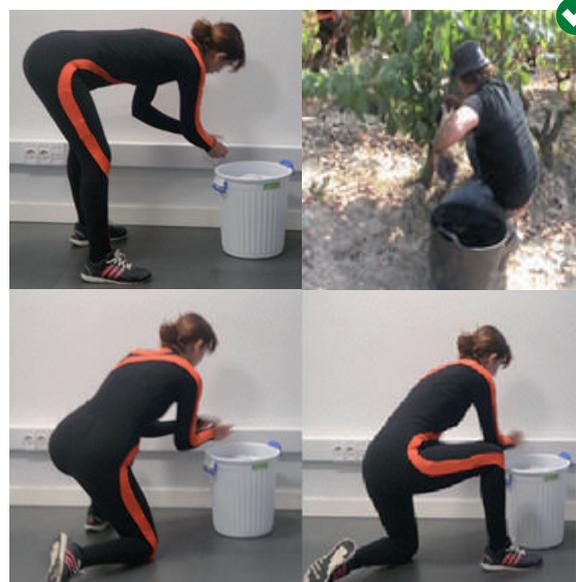
Se produce una hiperextensión (doblar el cuello hacia atrás) del cuello para poder ver.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Hay que procurar ir variando la postura de trabajo.

De pie: Separar ligeramente los pies (facilita la estabilidad) y flexionar las rodillas para mantener la pelvis libre y poder flexionar la espalda desde la cadera. El movimiento de subida y bajada del cuerpo para coger los racimos se debe realizar haciendo el esfuerzo desde la cadera, no desde el tórax-espalda.

De rodillas: colocarse sobre una de las piernas permite tener la pelvis libre para moverla. Cambiar de una pierna a otra para alternar ambos lados del cuerpo.



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

Columna, cuello y hombros

TME

Posible riesgo en zona dorso-lumbar:
Alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.).

Posible afección de la zona cervical.

Síntomas

Lumbalgia, contractura muscular lumbar o dorsal. Lo más normal es que se de una lesión instantánea o aguda (sobreesfuerzo).



OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

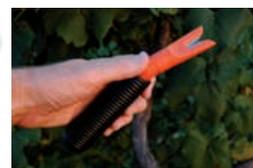
Además, se recomienda realizar un calentamiento al inicio de la jornada y el intercambio de tareas entre los trabajadores presentes.

Otras recomendaciones:

- Usar rodilleras para no dañarse las rodillas contra el suelo.

Propuestas de otros equipamientos a utilizar para esta tarea:

- Taburetes diseñados para labores de recolección o mantenimiento de cultivos, que permiten pasar de una vid a otra sin grandes dificultades y mantener las manos libres. Posición sentada (pies separados para un buen apoyo, rodillas en 90°C que permitan la movilidad de la pelvis y así se permite una flexión de la espalda desde la cadera) y con movilidad suficiente que permita el paso de una vid a otra.
- Utilizar herramientas manuales diseñadas para que el trabajador tenga las muñecas rectas.





FICHA ERGONÓMICA

VENDIMIA: CORTE DE LA UVA: VID EN ESPALDERA

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El vendimiador se coloca frente a las vides para coger el racimo con una mano y con la otra, ayudado del útil (tijera o corquete), cortar el mismo por el tallo. El racimo se echa a un cesto o caja.

El vendimiador puede realizar esta tarea de pie o de rodillas.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La altura de trabajo viene determinada por la altura en la que nacen los racimos, que en el caso de las vides en forma de espaldera es entre 75 y 120 cm del suelo.

En función de la altura de la persona, y si se tienen en cuenta los racimos más bajos (inferior a 80-85cm), esta tarea obliga a adoptar una postura forzada continuada.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda, hombros y cuello para alcanzar y cortar los racimos de uva.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna, cuello y hombros.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

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

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

CORTE REALIZADO DE PIE:

El coeficiente final obtenido mediante el método REBA (15 puntos) nos indica que realizar esta tarea de esta forma tiene un nivel de riesgo MEDIO (6 puntos en el lado derecho y 4 puntos para el lado izquierdo) para la salud del trabajador, que son NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN para eliminar o disminuir ese riesgo.

CORTE REALIZADO DE RODILLAS:

El coeficiente final obtenido mediante el método REBA (15 puntos) nos indica que el realizar esa tarea de esta forma tiene un nivel de riesgo MEDIO (5 puntos en el lado derecho y 4 puntos para el lado izquierdo) para la salud del trabajador, que son NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN para eliminar o disminuir ese riesgo.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

La flexión de la columna se realiza de forma incorrecta desde la zona dorsal, con las rodillas totalmente estiradas y pelvis en retroversión.

Peligro a la hora de levantar el cuerpo con las piernas extendidas porque se hace todo el estiramiento con los músculos de la espalda, que en ese momento están totalmente extendidos.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

El corte de los racimos situados por encima de los 90-95 cm se realiza, en general de forma correcta, se puede mejorar teniendo las rodillas levemente flexionadas y una pierna ligeramente adelantada a la otra, lo que permite relajar las lumbares.

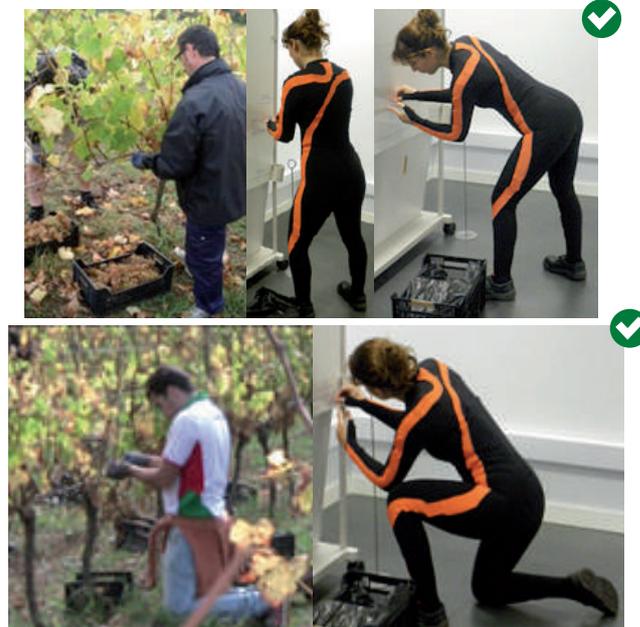
Para los racimos más bajos, el movimiento de subida y bajada del cuerpo para coger los racimos se debe realizar haciendo el esfuerzo desde la cadera, no desde el tórax-espalda. Rodillas levemente flexionadas.

Es recomendable cambiar de postura realizando parte de la tarea de rodillas (sobre 1 o 2 rodillas).

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA



DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA



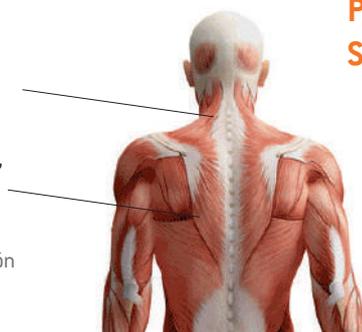
Columna, cuello y hombros

TME

Posible riesgo en zona dorso-lumbar:
alteraciones discales (Protrusiones discales,
hernias, etc.).

Síntomas

Lumbalgia, contractura muscular lumbar o
dorsal. Lo más normal es que se de una lesión
instantánea o aguda (sobreesfuerzo).



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

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar un calentamiento al inicio de cada jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes (corte, transporte de cajas llenas y vacías).

Otras recomendaciones:

- Usar rodilleras para no dañarse las rodillas contra el suelo.

Propuestas de otros equipamientos a utilizar para esta tarea:

- Taburetes diseñados para labores de recolección o mantenimiento de cultivos, que permiten pasar de una vid a otra sin grandes dificultades y mantener las manos libres.
- Utilizar herramientas manuales diseñadas para que el trabajador tenga las muñecas rectas.





FICHA ERGONOMICA

VENDIMIA: CORTE DE LA UVA: VID EN PARRA

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El vendimiador se estira poniéndose de puntillas o subiéndose a una caja hasta la altura de las vides para coger el racimo con una mano y con la otra, ayudado del útil (tijera o corquete), cortar por el tallo.

El racimo se echa un cesto o caja.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La altura de trabajo viene determinada por la altura en la que nacen los racimos, que en el caso de las vides en forma de parra es entre 180 y 200 cm del suelo.

Esta tarea obliga a adoptar una postura forzada continuada que, en ocasiones y en función de la altura de la persona, se realiza sobre una superficie pequeña e inestable (cajas).

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda, hombros, cuello y piernas para alcanzar y cortar los racimos.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna, cuello, hombros y piernas.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONOMICA EMPLEADO

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

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El coeficiente final obtenido mediante el método REBA (15 puntos) nos indica que el realizar esa tarea de esta forma tiene un nivel de riesgo ALTO (10 puntos en el lado derecho y 9 puntos en el izquierdo) para la salud del trabajador y que son NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN UN CORTO PERIODO DE TIEMPO.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

Todo el cuerpo se encuentra en tensión:

La curvatura de la espalda hacia atrás hace que toda la musculatura de la espalda esté en contracción y las vértebras "cerradas" (posibles pinzamientos), lumbares arqueadas.

Codos por encima de los hombros y totalmente estirados (fuera de la zona neutra), los mangos de los rotadores (hombros) no tienen espacio para moverse.

Musculatura del cuello en extensión para ver la zona de corte.



DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Hay que acercar la altura del trabajador a la altura de los racimos utilizando una superficie amplia y estable para subirse, de forma que los brazos queden flexionados durante la tarea y que la altura de los codos sea igual o inferior a la de los hombros.

La espalda tiene menos tensión y permite algo de movimiento de la pelvis, pudiéndose realizar leves cambios de postura.

El cuello gana algo de movilidad.



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

Columna y cuello

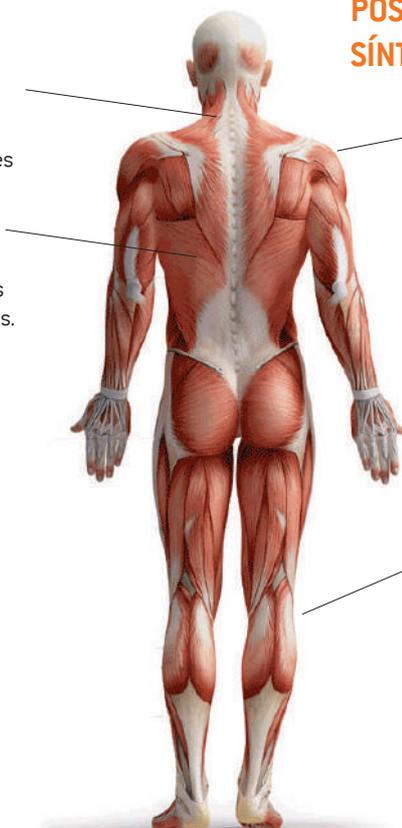
TME

Posible riesgo en zona dorso-lumbar por extensión de la espalda. Alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.). Sobresfuerzo de toda la musculatura de la espalda.

Síntomas

Posible afección de la zona cervical. Posibles pinzamientos por la posición de las vértebras.

Dolor de espalda (lumbalgias) y cuello.



Hombros

TME

Tendinitis del manguito de los rotadores, con posibilidad de rotura de fibras por movimientos continuados.

Síntomas

Contracturas, dolor de hombro y brazo, dificultad de movimiento (entumecimiento)

Piernas

TME

Sobresfuerzo de toda la musculatura de las piernas.

Síntomas

Sobrecarga de piernas (calambres, agujetas, etc.)

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Como posible propuesta de mejora, se plantea en utilizar una escalera pequeña que se convierte en carretilla. Se podría adaptar para alcanzar los racimos de las vides en parra y a la vez que sirva para transportar la caja de vendimiar.

También se propone utilizar herramientas manuales diseñadas para que el trabajador tenga las muñecas rectas.



FICHA ERGONOMICA

VENDIMIA: MANEJO DE CESTOS Y CAJAS DURANTE CORTE UVA



DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El vendimiador, durante la recogida de la uva, va llenando un cesto o caja que va arrastrando o transportando de una cepa hasta la siguiente. Este movimiento se suele realizar con las manos o con el pie.

El peso del cesto o caja varía según el diseño del mismo y va aumentando según se va llenando.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La altura a la que se agarra el cesto o caja viene determinada por el diseño de los mismos, y puede encontrarse entre 20 y 60 cm del suelo.

El movimiento se realiza, la mayoría de las veces, acompañado de una rotación del tronco y una postura del hombro alejada de su posición neutra.

La calidad del agarre de las cajas o cestos también interviene en el movimiento.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda y hombro en el manejo de cajas y cestos de una vid a otra.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna y hombros.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONOMICA EMPLEADO

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

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El coeficiente final obtenido mediante el método REBA (15 puntos) nos indica que el realizar esa tarea de esta forma tiene un nivel de riesgo ALTO (9 puntos) para la salud del trabajador, que son NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN en un PLAZO DE TIEMPO CORTO para eliminar o disminuir ese riesgo.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

El hombro está extendido más allá del ángulo operativo (ángulo comprometido). Este se encuentra adelantado (antepulsión) y elevado, en esa posición los músculos no están en su punto de equilibrio (músculo delantero muy extendido y músculo trasero muy contraído, eso desequilibra la fuerza entre ambos músculos).

El cuerpo no está hecho para arrastrar pesos de forma lateral, y si, además, está doblado de mala postura, el problema es mayor.

La flexión de la columna se realiza de forma incorrecta desde la zona dorsal, con las rodillas totalmente estiradas y pelvis en retroversión.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Mientras el peso de la caja o cesto lo permita, arrastrarla ayudándose del pie.

Cuando sea necesario utilizar las manos, colocar las piernas en una posición de apertura media (facilita la estabilidad) y flexionar el tronco desde la pelvis.

Coger la caja o cesto manteniendo el hombro en una posición neutra y realizar el movimiento ayudándose de todo el cuerpo. Evitar el extender o contraer excesivamente el hombro y brazo.



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

Columna y cuello

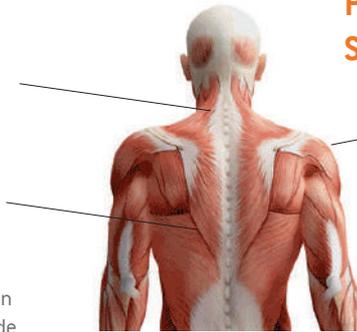
TME

Posible riesgo en zona dorso-lumbar:
Alteraciones discuales (Protrusiones discuales, hernias, etc.).

Posible afección de la zona cervical.

Síntomas

Lumbalgia, contractura muscular lumbar o dorsal. Lo más normal es que se de una lesión instantánea o aguda (sobreesfuerzo). Dolor de espalda y cuello.



Hombros

TME

Posible afección de los tendones del hombro por desequilibrio muscular.

Síntomas

Contracturas, dolor de hombro y brazo, dificultad de movimiento (entumecimiento)

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Se debería de diseñar un sistema que permitiese al trabajador mover las cajas y cestos desde una vid a otra manteniendo una postura erguida y repartiendo la fuerza del movimiento al mayor número de músculos posibles. Sería conveniente utilizar ambas manos junto con la ayuda del movimiento de todo el cuerpo.



FICHA ERGONOMICA

VENDIMIA: TRASLADO DE CAJAS HASTA ZONA DE RECOGIDA



DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El vendimiador, cuando ya tiene la caja llena, la transporta hasta una zona o vehículo donde se va agrupando todo lo que se va vendimiando.

Para ello, el trabajador dobla la espalda hasta alcanzar las asas de la misma, la eleva hasta ponérsela a la altura del abdomen en su zona frontal o lateral y se desplaza desde la zona donde está cortando hasta el punto donde se encuentra la zona o vehículo de recogida.

El peso de la caja varía según el diseño de la misma y el nivel de llenado.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La altura hasta la que hay que agacharse viene determinada por el tipo de caja, entre 15 y 30 cm del suelo.

El tipo de asa obliga a doblar la muñeca hacia abajo y crea tensión en toda la cadena muscular de los brazos.

En la mayoría de los casos las cajas se colocan en el lateral del cuerpo para ver el suelo al caminar, rotando la columna y descansando parte del peso sobre la cadera.

Para disminuir el número de desplazamientos, se suelen llevar más de 1 caja en cada viaje, aumentando el peso manipulado y el riesgo de lesión.

El peso de las cajas puede estar entre los 8 kg y los 20 kg.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda y hombro en el manejo de cajas hasta la zona de recogida.

RIESGO

Lesiones que afecten a columna, hombros y muñecas.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONOMICA EMPLEADO

En esta tarea se ha realizado una evaluación de manipulación de cargas mediante el método SNOOK y CIRIELLO, para un peso de la caja de 20kg.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El resultado de la evaluación es que EL PESO MANIPULADO SE ENCUENTRA CERCA DEL LÍMITE MÁXIMO ACEPTABLE para esta tarea.

Se aconseja el adoptar posturas correctas e introducir medidas de mejora que aligeren el trabajo y el esfuerzo musculoesquelético.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

El movimiento se realiza con las rodillas estiradas, bloqueando la movilidad de la cadera y provocando que la espalda se doble desde la zona dorsal.

El colocar las cajas en un lateral del cuerpo genera un desequilibrio en la columna sobrecargando las lumbares y contrayendo el músculo que va entre la pelvis y las costillas, el cuadrado lumbar.

Los hombros también están en desequilibrio al estar uno de ellos adelantado (antepulsión) y otro atrasado (retropulsión) con respecto a la posición normal.

Las muñecas están en un ángulo forzado, generando una sobrecarga en los antebrazos que se ve agravada por el peso que se sostiene (15-20 kg.)

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Separar ligeramente los pies (facilita la estabilidad) y flexionar las rodillas para mantener la pelvis libre y poder flexionar la espalda desde la cadera.

Asir la caja de forma que el antebrazo y la muñeca estén colocados en posición neutra. Mantener la carga pegada al cuerpo.

Coger un número de cajas que no dificulte la visión del camino y que permita trasladarlas sin rotar el cuerpo hacia uno de los lados.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA



DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA



Columna y cuello

TME
Posible riesgo en zona dorso-lumbar:
Alteraciones discales (Protrusiones discales,
hernias, etc.).

Síntomas
Sobrecarga muscular.
Contracturas, dolor de espalda, en la zona de
las costillas y cuello.



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

Manos y muñecas

TME
Tendinitis por desviación cubital de la muñeca

Síntomas
Dolor en las muñecas, disminución del
movimiento, pérdida de fuerza...

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Se podría mejorar el diseño de las asas para que permitan cogerlas sin generar una desviación de la muñeca ni del antebrazo, y que obligue a llevar la caja lo más pegada posible al cuerpo. Sería conveniente que las cajas fueran un poco más estrechas para que los codos no se separen del cuerpo.

También se recomienda utilizar carros u otro tipo de equipamiento que aligere el peso que se transporta.



Mejora del diseño de la zona de agarre de las cajas

Se añade un asa con el ángulo necesario para evitar la desviación de las muñecas durante el transporte y para obligar a llevar las cajas pegadas al cuerpo.



FICHA ERGONÓMICA

VENDIMIA: TRASLADO CAJAS CON CARRO HASTA ZONA RECOGIDA

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El vendimiador, cuando tiene varias cajas llenas, las transporta con la ayuda de un carro hasta una zona o vehículo donde se va agrupando todo lo que se va vendimiando.

Para trasladarlas, el trabajador dobla la espalda hasta alcanzar las asas y las eleva hasta ponerlas sobre el carro. Empuja el carro desde la zona donde está cortando hasta el punto donde se encuentra la zona o vehículo de recogida, y allí las descarga al suelo.

El peso del carro varía según el diseño del mismo, el número de cajas que se coloquen y la carga de cada caja.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda y hombro en el manejo de las cajas y el carro.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

En esta tarea se han realizado diferentes evaluaciones dependiendo del movimiento que se estudiase:

Carga y descarga de cajas entre el suelo y el carro: evaluación de manipulación de cargas mediante el método NIOSH

Empuje del carro hasta la zona de recogida: evaluación de manipulación de cargas mediante el método SNOOK y CIRIELLO, para un peso del carro de 60kg.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La altura a la que se agacha viene determinada por la altura de las cajas, que puede encontrarse entre 15 y 30 cm del suelo.

El movimiento de carga en el carro y la descarga en el suelo se realiza con una rotación del tronco.

Dependiendo del diseño del carro, este puede ser más o menos inestable y puede transportar múltiples cajas, elevando así el peso manipulado y, por tanto, el nivel de riesgo.

RIESGO

Lesiones que afecten a columna y hombros.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El resultado obtenido en cada una de las evaluaciones es el siguiente:

Carga y descarga de cajas entre el suelo y el carro: El índice de levantamiento de la tarea es 0,58 (menor o igual a 1). La tarea puede ser realizada sin problemas por la mayor parte de los trabajadores. Aún así, se aconseja el adoptar posturas correctas e introducir medidas de mejora que aligeren el trabajo y el esfuerzo musculoesquelético.

Empuje del carro hasta la zona de recogida: el peso medio de la carga supera ampliamente el peso máximo aceptable para el empuje. Hay que rediseñar la tarea para disminuir el riesgo.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

Carga y descarga: El movimiento se realiza con las rodillas estiradas, bloqueando la movilidad de la cadera y provocando que la espalda se doble desde la zona dorsal.

Las piernas están mirando al frente y los pies no se despegan del suelo, realizando el movimiento de rotación con la espalda. Esto genera un desequilibrio en la columna y una sobrecarga en las lumbares y dorsales.

Los hombros están en desequilibrio al estar uno de ellos adelantado (antepulsión) y otro atrasado (retropulsión) con respecto a la posición normal.

Empuje del carro: El movimiento de agarrar los mangos se realiza con las rodillas estiradas, bloqueando la movilidad de la cadera y provocando que la espalda se doble desde la zona dorsal. El diseño del carro y la inestabilidad del terreno inciden en la sobrecarga muscular.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Separar ligeramente los pies (facilita la estabilidad) y flexionar las rodillas para mantener la pelvis libre y poder flexionar la espalda desde la cadera. Asentar firmemente los pies en el suelo para lograr una buena estabilidad.

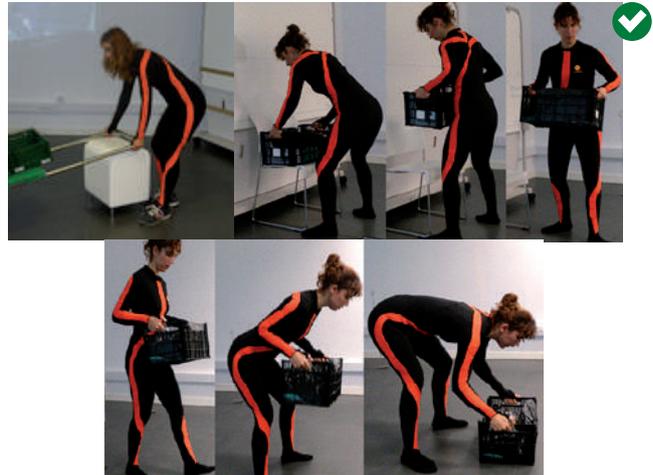
Realizar el movimiento girando todo el cuerpo acompañándose del movimiento de los pies, de forma que estén enfrentados a la zona de recogida y descarga de la caja.

Asir la caja de forma que el antebrazo y la muñeca estén colocados en posición neutra. Mantener la carga pegada al cuerpo.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA



DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA



Columna y cuello

TME
Síntomas

Possible riesgo en zona dorso-lumbar:
Alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.).
Sobrecarga muscular.
Contracturas, dolor de espalda, en la zona de las costillas y cuello.



Hombros y brazos

TME
Síntomas

Sobrecarga muscular.
Dolor, disminución del movimiento, pérdida de fuerza...

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

Como medida inmediata, se propone la formación en higiene postural que enseñe al trabajador a realizar la tarea con una postura lo menos lesiva posible y realizar una preparación física específica 2 o 3 semanas antes de iniciar la campaña de vendimia. Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Las condiciones se pueden mejorar incluyendo las siguientes recomendaciones:

- Rediseñar el carro para que el trabajador soporte el menor peso posible y este se mantenga estable.
- Disminuir la distancia de elevación de la carga aproximándola a 75 cm. Para ello, se podrían construir unas plataformas móviles de forma que las cajas se descarguen sin necesidad de agacharse hasta el suelo. Estas plataformas se irían moviendo según se van vendimiando las diferentes filas de vides.
- Eliminar la asimetría de la postura del trabajador. Acercar el origen y el destino del levantamiento para disminuir la torsión de la espalda; si no es posible, apartar lo suficiente el origen y el destino para obligar al trabajador a girar los pies.

Así mismo, se pueden incorporar a la tarea equipos y maquinarias diseñadas específicamente para esta tarea y que recogen las cajas directamente desde el suelo del viñedo.





FICHA ERGONÓMICA

VENDIMIA: CARGA DE CAJAS EN FURGONETA O REMOLQUE

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Las cajas llenas de uva se apilan en el suelo en zonas concretas del viñedo donde posteriormente son cargadas en remolques o furgonetas para ser trasladadas hasta la bodega.

La carga se realiza por uno o varios trabajadores, manipulando cada uno una o varias cajas cada vez. Estas son apiladas en filas y columnas en el interior de la furgoneta o remolque.

El peso manipulado varía dependiendo de la capacidad de cada caja, lo llenas que estén y el número de cajas que manipulen en cada movimiento.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La carga y descarga de cajas se realiza, la mayoría de las veces, acompañado de una rotación del tronco, generando que las vértebras estén en rotación y el cuerpo en desequilibrio durante la realización del esfuerzo.

La altura mínima a la que se agachan viene determinada por la altura de las cajas, que puede encontrarse entre 15 y 30 cm del suelo, y la altura máxima viene determinada por la altura de la furgoneta o remolque y el número de filas que remonten.

El peso de las cajas puede estar entre los 8 kg y los 20 kg. Por lo tanto el peso manipulado en cada movimiento puede estar entre 16 y 20 kg.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición y movimiento de la espalda y brazos en el manejo de las cajas.

RIESGO

Lesiones que afecten a columna y miembros superiores.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

En esta tarea se ha realizado una evaluación de manipulación de cargas mediante el método NIOSH

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El resultado obtenido en la evaluación es que el índice de levantamiento de la tarea es 0,69 (menor o igual a 1), y por lo tanto, la tarea puede ser realizada sin problemas por la mayor parte de los trabajadores.

Aún así, debido a la intensidad y cantidad de carga manejada durante la vendimia, se describen las posturas incorrectas y correctas y se proponen recomendaciones para mejorar la ergonomía de esta tarea.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

El movimiento se realiza con las rodillas estiradas, bloqueando la movilidad de la cadera y provocando que la espalda se doble desde la zona dorsal.

En mayor o menor grado, las cajas se cogen doblando y rotando la espalda, y en algunos casos el movimiento se realiza teniendo el cuerpo apoyado en una única pierna. Esto genera un desequilibrio en la columna y una sobrecarga en las lumbares y dorsales. Los hombros también están en desequilibrio al estar uno de ellos adelantado (antepulsión) y otro atrasado (retropulsión) con respecto a la posición neutra (no hay equilibrio muscular).

Además, el diseño de las asas de las cajas obliga a colocar las muñecas en un ángulo forzado. Esta posición se ve agravada por el peso que se sostiene (15-20 kg.)

Se realizan movimientos bruscos (inicio del esfuerzo al coger las cajas) mientras se manejan los pesos.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Separar ligeramente los pies (facilita la estabilidad) y colocarlos firmemente sobre el suelo (no levantar una pierna para contrarrestar pesos). Doblar las rodillas para mantener la pelvis libre y poder flexionar la espalda desde la cadera y así mantener la espalda recta.

Adoptar una postura en el que el tronco esté enfrentado al lugar donde se recojen y depositan las cajas, acompañando el movimiento con los pies (no rotar la espalda).

Asir la caja de forma que el antebrazo y la muñeca estén colocados en posición neutra. Mantener la carga pegada al cuerpo. Evitar elevar los brazos por encima de los 90°.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA



DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA



Columna y cuello

TME
Síntomas

Possible riesgo en zona dorso-lumbar:
Lumbalgias, alteraciones discales
(Protrusiones discales, hernias, etc.)

Dolores de espalda y cuello, contracturas,
sobrecarga muscular.



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

Hombros

TME
Síntomas

Possible riesgo de tendinitis y sobrecarga muscular

Contracturas, hinchazón, dolor en el hombro y brazo.

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

Como medida inmediata, se propone la formación en higiene postural que enseñe al trabajador a realizar la tarea con una postura lo menos lesiva posible y realizar una preparación física específica 2 o 3 semanas antes de iniciar la campaña de vendimia. Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Las condiciones de la manipulación de las cajas se pueden mejorar incluyendo las siguientes recomendaciones para el diseño de los equipos o formas de trabajo:

- Disminuir la distancia de elevación de la carga aproximándola a 75 cm. Para ello, se podrían construir unas plataformas móviles, de forma que las cajas se descarguen y carguen a partir de una postura erguida, sin necesidad de agacharse hasta el suelo. Estas plataformas se irían moviendo según se van vendimiando las diferentes filas de vides.
- Eliminar la asimetría de la postura del trabajador. Acercar el origen y el destino del levantamiento para disminuir la torsión necesaria en el levantamiento; si no es posible, apartar lo suficiente el origen y el destino para obligar al trabajador a girar los pies y caminar evitando la torsión.
- Se recomienda realizar la tarea entre 2 personas, de forma que se reparta el peso y se adopten posturas más correctas.

Así mismo, se pueden incorporar a la tarea equipos y maquinarias como las siguientes:

- Máquinas diseñadas específicamente para esta tarea y que recogen las cajas directamente desde el suelo del viñedo.
- En los sectores industriales y sanitarios existen pequeñas grúas o polipastos con un sistema de enganche y rotación que se podrían utilizar para mover las cajas.
- Utilizar cintas transportadoras o superficies de rodillos para pasar las cajas desde la zona de apilamiento hasta la furgoneta o remolque.





FICHA ERGONÓMICA

VENDIMIA: TRASLADO DE CESTOS HASTA EL REMOLQUE

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El vendimiador, cuando llena el cesto, lo transporta hasta el remolque donde se va acumulando todo lo que se va vendimiando.

Para trasladarlo, el trabajador dobla la espalda hasta alcanzar el asa y, con una sola mano, lo eleva hasta ponérselo sobre uno de los hombros. Con la otra mano afianza el cesto desde la parte inferior y se desplaza desde la zona donde está cortando hasta el punto donde se encuentra el remolque.

El peso del cesto varía según el diseño del mismo y el nivel de llenado.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La altura a la que se agarra el cesto viene determinada por el diseño de los mismos, entre 30 y 60 cm del suelo.

El movimiento se inicia de una forma brusca para elevar el peso y se utiliza mayoritariamente una parte del cuerpo y un único brazo.

El cesto se eleva hasta un hombro y se traslada en esa posición, sobrecargando un lateral del cuerpo.

La calidad del agarre de los cestos también intervienen en el movimiento.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda y hombro en el traslado de cestos hasta el remolque.

RIESGO

Lesiones que afecten a columna y hombros.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

En esta tarea se ha realizado una evaluación de manipulación de cargas mediante el método SNOOK y CIRIELLO, para un peso del cesto de 18kg.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

Aunque el peso estimado (18 kg) es menor que el peso que suelen llevar estos cestos durante la vendimia, el resultado de la evaluación es que SE SOBREPASA en más de 1kg EL PESO MÁXIMO ACEPTABLE para esta tarea.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

La flexión de la columna se realiza de forma incorrecta desde la zona dorsal, con las rodillas totalmente estiradas y pelvis en retroversión.

No es correcto levantar el cuerpo y el cesto con las piernas extendidas, porque se hace todo el esfuerzo con los músculos de la espalda, que en ese momento están totalmente extendidos. Además el movimiento se suele realizar de forma brusca para lograr el impulso inicial de elevación del cesto.

No es correcto llevar cargas posicionadas en un lateral del cuerpo, ya que produce un desequilibrio en la columna.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Separar ligeramente los pies (facilita la estabilidad) y flexionar las rodillas para mantener la pelvis libre y poder flexionar la espalda desde la cadera.

Con una mano volcar ligeramente el cesto para agarrar con la otra mano desde la parte de abajo. Elevar el cesto lo más pegado posible al cuerpo y en un movimiento suave y continuado, evitando arranques con impulso.

Hay que utilizar la fuerza de ambos brazos y la del resto del cuerpo (piernas, espalda).

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA



DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA



Columna y cuello

TME
Síntomas

- Posible riesgo en zona dorso-lumbar: Alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.).
- Sobrecarga muscular.
- Contracturas, dolor de espalda y cuello.



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

Hombros y brazos

Síntomas TME

- Posible afección de la zona del hombro sobre la que se carga el cesto.
- Dolor en el hombro, disminución del movimiento, pérdida de fuerza...

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Utilizar una hombrera para reducir la compresión del cesto sobre el hombro.

Se debería de diseñar el cesto de forma que permitiese al trabajador manipularlo en una postura erguida y repartiendo la fuerza al mayor número de músculos posibles. Sería conveniente poder utilizar ambas manos, junto con la ayuda del movimiento de todo el cuerpo.





FICHA ERGONÓMICA

VENDIMIA: DESCARGA DE CESTOS EN REMOLQUE O SACAUVAS

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El vendimiador transporta el cesto colocado en el hombro hasta el vehículo de transporte donde se va acumulando la uva que se va vendimiando. Este puede ser un remolque, que es arrastrado por un tractor y que no se puede meter entre las filas de vides; o un sacacuvras, que es un tractor con una pequeña caja trasera que puede meterse entre la líneas de vides.

Para descargar el cesto en el remolque, el vendimiador eleva el cesto desde su hombro, por encima de la cabeza y lanza los racimos realizando un cierto impulso.

En el caso de descargarlo sobre un sacacuvras, el trabajador vuelca el cesto desde el hombro, dejando caer los racimos por gravedad.

El peso del cesto varía según el diseño del mismo y lo lleno que se encuentre.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

El problema principal es la altura a la que se descarga el cesto, y viene determinada por el tipo de vehículo utilizado.

Los remolques suelen tener el borde de las cartolas a una altura superior al hombro de los trabajadores y su anchura es mayor, con lo cual, suele ser necesario realizar un impulso con el cesto para descargar los racimos en la zona central del remolque.

El movimiento se realiza, la mayoría de las veces, acompañado de una rotación del tronco y una postura del hombro alejada de su posición neutra.

Los sacacuvras suelen ser pequeños y la superficie de descarga se encuentra por debajo de la altura de los hombros de los trabajadores.

La calidad del agarre de los cestos también intervienen en el movimiento.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda y hombros en la descarga de cestos en remolques.

RIESGO

Manipulación de cargas afectando a columna y hombros.

MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

En esta tarea se ha realizado una evaluación de manipulación de cargas mediante el método NIOSH.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El resultado obtenido en la evaluación es que el índice de levantamiento de la tarea es mayor que 3, y por lo tanto, la tarea debe ser rediseñada pues existe un acusado riesgo de lesiones o dolencias.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

La descarga en remolque se realiza manteniendo las piernas estiradas y en paralelo, lo que provoca un bloqueo de la pelvis dificultando el movimiento de la parte inferior del cuerpo.

Los brazos se elevan por encima de los hombros y se extienden en su totalidad, soportando toda la carga.

El hombro está en un ángulo comprometido (posición adelantada (antepulsión) y elevada) en el que los músculos no están en su punto de equilibrio.

Se realizan movimientos bruscos mientras se maneja el peso ya que al final de la descarga se realiza un esfuerzo adicional al impulsar el cesto para que las uvas se distribuyan por todo el remolque.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Para adoptar una postura correcta hay que variar la altura vertical de la descarga y aproximarla a 75 cm. evitando así levantamientos sobre los hombros. La descarga en sacacuvras se acerca más a la altura ideal de trabajo y no presenta un movimiento que pueda generar un trastorno musculoesquelético importante.

La postura correcta sería con las piernas en una posición de apertura media (facilita la estabilidad) y con una pierna adelantada a la otra para poder acompañar la descarga con el movimiento del cuerpo. Dejar caer la carga desde el hombro volcando el cesto hacia adelante.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA



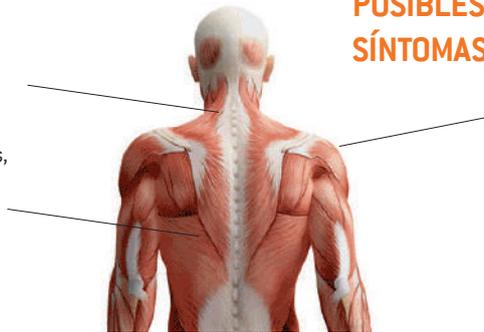
DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA



Columna y cuello

TME
Síntomas

- Possible riesgo en zona dorso-lumbar: Alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.). Sobresfuerzo de toda la musculatura de la espalda.
- Possible afección de la zona cervical.
- Dolor de espalda (lumbalgias) y cuello.



Hombros

TME
Síntomas

- Possible riesgo en la cadena muscular superior de los brazos y hombros.
- Contracturas, dolor de hombros y brazos.

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Se recomienda el uso de vehículos saca-uvas que eliminan el riesgo de manipular las cargas en altura y disminuyen las distancias recorridas por los vendimiadores para descargar los cestos.

También se pueden incorporar a los remolques sistemas de elevación que permiten la descarga de los cestos a una altura óptima y que elevan mecánicamente la uva (mediante cinta transportadora o brazos mecánicos) hasta el remolque.

Para los remolques ya existentes, se propone incorporar en uno de los laterales una estructura con 2 o 3 peldaños anchos o rampa que permita al trabajador alcanzar la parte alta del remolque sin gran esfuerzo. Tendría que poder plegarse o desacoplarse fácilmente para que no estorbase durante la conducción y la descarga en la bodega. Habría que estudiar la necesidad de colocar también una barandilla.



Estructuras de peldaños o rampa para acceso al remolque



Sistemas mecánicos de elevación de uva hasta remolque



FICHA ERGONÓMICA

PODA EN VERDE: VID EN VASO

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

La poda en verde se denomina a un conjunto de tareas (espergura, desniete y deshojado/despuntado) que consiste en eliminar los brotes (chupones), brotes secundarios y parte de las hojas para favorecer el desarrollo y aireación de los racimos, y mejorar la maduración de la uva.

Cada tarea dura entre 15-20 días y es realizada en primavera por cuadrillas de trabajadores de forma manual.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

DETECTADO

La altura de trabajo viene determinada por la altura en la que nacen los brotes, que en el caso de las vides en forma de vaso es entre 30 y 60 cm del suelo.

En función de la altura de la persona esta tarea obliga a adoptar una postura forzada continuada.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda, hombros y cuello para alcanzar y cortar los brotes.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna, cuello y hombros.

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 coeficiente final obtenido mediante el método REBA (8 puntos) nos indica que el realizar esa tarea de esta forma tiene un **nivel de riesgo ALTO** para la salud del trabajador.

Por lo tanto, son **NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN UN PERIODO DE TIEMPO CORTO**.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

La flexión de la columna se realiza de forma incorrecta desde la zona dorsal, con las rodillas totalmente estiradas y pelvis en retroversión.

Peligro a la hora de levantar el cuerpo con las piernas extendidas porque se hace todo el estiramiento con los músculos de la espalda, que en ese momento están totalmente extendidos.

Se produce una hiperextensión (doblar el cuello hacia atrás) del cuello para poder ver.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Hay que procurar ir variando la postura de trabajo.

De pie: Separar ligeramente los pies (facilita la estabilidad) y flexionar las rodillas para mantener la pelvis libre y poder flexionar la espalda desde la cadera.

De rodillas: colocarse sobre una de las piernas permite tener la pelvis libre para moverla. Cambiar de una pierna a otra para alternar ambos lados del cuerpo.



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

Columna, cuello y hombros

TME	<p>Posible riesgo en zona dorso-lumbar: Alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.).</p> <p>Posible afección de la zona cervical.</p>
Síntomas	<p>Lumbalgia, contractura muscular lumbar o dorsal. Lo más normal es que se de una lesión instantánea o aguda (sobreesfuerzo).</p>



OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar un calentamiento al inicio de cada jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Otras recomendaciones:

- Usar rodilleras para no dañarse las rodillas contra el suelo.

Propuestas de otros equipamientos a utilizar para esta tarea:

- Taburetes diseñados para labores de recolección o mantenimiento de cultivos, que permiten pasar de una vid a otra sin grandes dificultades y mantener las manos libres.





FICHA ERGONÓMICA

PODA EN VERDE: VID EN ESPALDERA

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

La poda en verde se denomina a un conjunto de tareas (espergura, desniete y deshojado/despuntado) que consiste en eliminar los brotes (chupones), brotes secundarios y parte de las hojas para favorecer el desarrollo y aireación de los racimos, y mejorar la maduración de la uva.

Cada tarea dura entre 15-20 días y es realizada en primavera por cuadrillas de trabajadores de forma manual.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La altura de trabajo viene determinada por la altura en la que nacen los brotes, que en el caso de las vides en forma de vaso es entre 30 y 60 cm del suelo.

En función de la altura de la persona esta tarea obliga a adoptar una postura forzada continuada.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda, hombros y cuello para alcanzar y cortar los brotes.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna, cuello y hombros.

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 coeficiente final obtenido mediante el método REBA (8 puntos) nos indica que el realizar esa tarea de esta forma tiene un **nivel de riesgo ALTO** para la salud del trabajador.

Por lo tanto, son **NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN UN PERIODO DE TIEMPO CORTO**.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

La flexión de la columna se realiza de forma incorrecta desde la zona dorsal, con las rodillas totalmente estiradas y pelvis en retroversión.

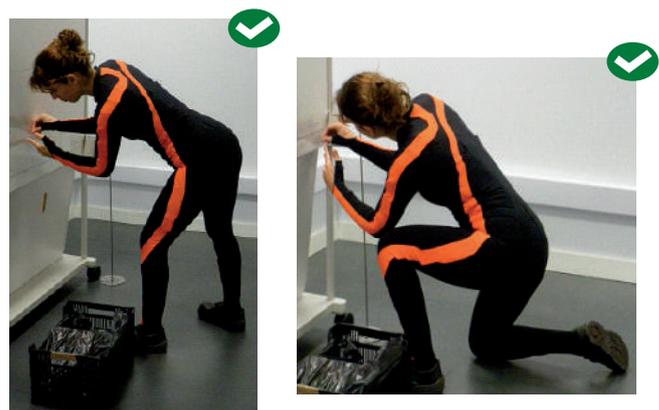
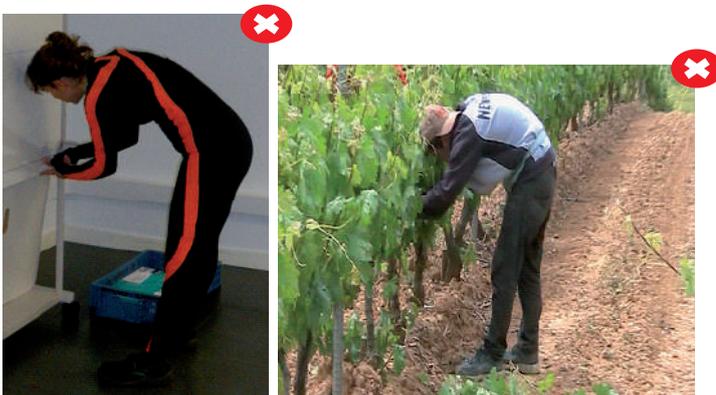
Peligro a la hora de levantar el cuerpo con las piernas extendidas porque se hace todo el estiramiento con los músculos de la espalda, que en ese momento están totalmente extendidos.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

El corte de los brotes situados por encima de los 90-95 cm se realiza, en general de forma correcta, se puede mejorar teniendo las rodillas levemente flexionadas y una pierna ligeramente adelantada a la otra, lo que permite relajar las lumbares.

Para los brotes más bajos, el movimiento de subida y bajada del cuerpo se debe realizar haciendo el esfuerzo desde la cadera, no desde el tórax-espalda y manteniendo las rodillas levemente flexionadas.

Es recomendable cambiar de postura realizando parte de la tarea de rodillas (sobre 1 o 2 rodillas).



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

Columna, cuello y hombros

TME	Possible riesgo en zona dorso-lumbar: alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.).
Síntomas	Lumbalgia, contractura muscular lumbar o dorsal. Lo más normal es que se de una lesión instantánea o aguda (sobreesfuerzo).



OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar un calentamiento al inicio de cada jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Otras recomendaciones:

- Usar rodilleras para no dañarse las rodillas contra el suelo.

Propuestas de otros equipamientos a utilizar para esta tarea:

- Taburetes diseñados para labores de recolección o mantenimiento de cultivos, que permiten pasar de una vid a otra sin grandes dificultades y mantener las manos libres.





FICHA ERGONÓMICA

PODA DE INVIERNO: VID EN VASO

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Corte de los sarmientos para dejar el número de yemas productivas en cada brazo de la cepa, se realiza manualmente por operarios especializados. Se emplea tijera manual, eléctrica o neumática, serrote, hacha...

Las tareas de poda se realizan en época de invierno, dura entre 2 y 3 meses y es realizada por el dueño del viñedo o por un número pequeño de trabajadores especializados.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

DETECTADO

La altura de trabajo viene determinada por la altura en la que nacen los sarmientos, que en el caso de las vides en forma de vaso es entre 30 y 60 cm del suelo.

Esta tarea obliga a adoptar una postura forzada continuada.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda, hombros y cuello para alcanzar y cortar los sarmientos.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna, cuello y hombros.

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 coeficiente final obtenido mediante el método REBA (8 puntos) nos indica que el realizar esa tarea de esta forma tiene un **nivel de riesgo ALTO** para la salud del trabajador.

Por lo tanto, son **NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN UN PERIODO DE TIEMPO CORTO**.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

La flexión de la columna se realiza de forma incorrecta desde la zona dorsal, con las rodillas totalmente estiradas y pelvis en retroversión.

Peligro a la hora de levantar el cuerpo con las piernas extendidas porque se hace todo el estiramiento con los músculos de la espalda, que en ese momento están totalmente extendidos.

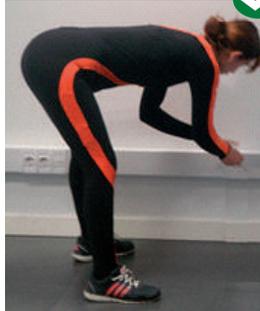
Se produce una hiperextensión (doblar el cuello hacia atrás) del cuello para poder ver.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Hay que procurar ir variando la postura de trabajo.

De pie: Separar ligeramente los pies (facilita la estabilidad) y flexionar las rodillas para mantener la pelvis libre y poder flexionar la espalda desde la cadera.

De rodillas: colocarse sobre una de las piernas permite tener la pelvis libre para moverla. Cambiar de una pierna a otra para alternar ambos lados del cuerpo.



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

Columna, cuello y hombros

TME

Posible riesgo en zona dorso-lumbar:
Alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.).

Posible afección de la zona cervical.

Síntomas

Lumbalgia, contractura muscular lumbar o dorsal. Lo más normal es que se de una lesión instantánea o aguda (sobreesfuerzo).



OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar un calentamiento al inicio de la jornada y el intercambio de tareas entre los trabajadores presentes.

Otras recomendaciones:

- Usar rodilleras para no dañarse las rodillas contra el suelo.

Propuestas de otros equipamientos a utilizar para esta tarea:

- Taburetes diseñados para labores de recolección o mantenimiento de cultivos, que permiten pasar de una vid a otra sin grandes dificultades y mantener las manos libres. Posición sentada, pies separados, rodillas en 90º que permitan la movilidad de la pelvis y la flexión de la espalda desde la cadera) y con movilidad suficiente que permita el paso de una vid a otra.

- Utilizar herramientas manuales diseñadas para que el trabajador tenga las muñecas rectas.





FICHA ERGONÓMICA

PODA DE INVIERNO: VID EN ESPALDERA

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Corte de los sarmientos para dejar el número de yemas productivas en cada brazo de la cepa, se realiza manualmente por operarios especializados. Se emplea tijera manual, eléctrica o neumática, serrote, hacha...

Las tareas de poda se realizan en época de invierno, dura entre 2 y 3 meses y es realizada por el dueño del viñedo o por un número pequeño de trabajadores especializados.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

DETECTADO

La altura de trabajo viene determinada por la altura en la que nacen los sarmientos, que en el caso de las vides en forma de espaldera es entre 80 y 110 cm del suelo.

Esta tarea obliga a adoptar una postura forzada continuada, aunque no muy extrema.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda, hombros y cuello para alcanzar y cortar los sarmientos.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna, cuello y hombros.

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 coeficiente final obtenido mediante el método REBA (6 puntos) nos indica que el realizar esa tarea de esta forma tiene un **nivel de riesgo MEDIO** para la salud del trabajador.

Por lo tanto, son **NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN UN PERIODO DE TIEMPO MEDIO-CORTO**.

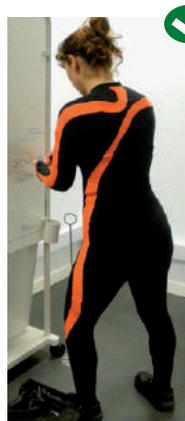
DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

En los trabajadores de mayor altura, puede darse que la espalda se doble desde la zona dorsal manteniendo las rodillas estiradas.

También se realiza una flexión del cuello hacia adelante para poder ver.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

El corte de los sarmientos se puede mejorar teniendo las rodillas levemente flexionadas y una pierna ligeramente adelantada a la otra, lo que permite relajar las lumbares.



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

Columna, cuello y hombros

TME

- Posible riesgo en zona dorso-lumbar: Alteraciones discales y musculares.
- Posible afección de la zona cervical.

Síntomas

- Contracturas, dolor de espalda y cuello.



OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar un calentamiento al inicio de la jornada y el intercambio de tareas entre los trabajadores presentes.

Se debería de diseñar un sistema que permitiese al trabajador mantener una postura adecuada a la altura de las vides (posición sentada, pies separados, rodillas en 90º que permitan la movilidad de la pelvis y la flexión de la espalda desde la cadera) y con movilidad suficiente que permita el paso de una vid a otra:

- Taburetes diseñados para labores de recolección o mantenimiento de cultivos.
- Utilizar herramientas manuales diseñadas para que el trabajador tenga las muñecas rectas.





FICHA ERGONÓMICA

PODA DE INVIERNO: VID EN PARRA

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Corte de los sarmientos para dejar el número de yemas productivas en cada brazo de la cepa, se realiza manualmente por operarios especializados. Se emplea tijera manual, eléctrica o neumática, serrote, hacha...

Las tareas de poda se realizan en época de invierno, dura entre 2 y 3 meses y es realizada por el dueño del viñedo o por un número pequeño de trabajadores especializados.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

DETECTADO

La altura de trabajo viene determinada por la altura en la que nacen los sarmientos, que en el caso de las vides en forma de parras es entre 180 y 200 cm del suelo. Esta tarea obliga a adoptar una postura forzada continuada.

El uso de la tijera eléctrica permite ir más rápido y hacer el doble de vides, pero esto supone una sobrecarga de trabajo al final del día, sobre todo de la parte baja de la espalda debido al peso de las baterías.

MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda, hombros y cuello para alcanzar y cortar los sarmientos.

RIESGO

Posturas forzadas afectando a columna, cuello y hombros.

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 coeficiente final obtenido mediante el método REBA (9 puntos) nos indica que el realizar esa tarea de esta forma tiene un **nivel de riesgo ALTO** para la salud del trabajador.

Por lo tanto, son **NECESARIAS ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN UN CORTO PERIODO DE TIEMPO**.

DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

Todo el cuerpo se encuentra en tensión:

La curvatura de la espalda hacia atrás hace que toda la musculatura de la espalda esté en contracción y las vértebras "cerradas" (posibles pinzamientos), lumbares arqueadas.

Codos por encima de los hombros y totalmente estirados (fuera de la zona neutra), los mangos de los rotadores (hombros) no tienen espacio para moverse.

Musculatura del cuello en extensión para ver la zona de corte.

DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Hay que acercar la altura del trabajador a la altura de los racimos utilizando una superficie amplia y estable para subirse, de forma que los brazos queden flexionados durante la tarea y que la altura de los codos sea igual o inferior a la de los hombros.

La espalda tiene menos tensión y permite algo de movimiento de la pelvis, pudiéndose realizar leves cambios de postura.

El cuello gana algo de movilidad.



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

Columna y cuello

TME

Posible riesgo en zona dorso-lumbar por extensión de la espalda. Alteraciones discales (Protrusiones discales, hernias, etc.). Sobresfuerzo de toda la musculatura de la espalda.

Síntomas

Dolor de espalda (lumbalgias) y cuello.

Hombros

TME

Tendinitis del manguito de los rotadores, con posibilidad de rotura de fibras por movimientos continuados.

Síntomas

Contracturas, dolor de hombro y brazo, dificultad de movimiento (entumecimiento)



Piernas

TME

Sobresfuerzo de toda la musculatura de las piernas.

Síntomas

Sobrecarga de piernas (calambres, agujetas, ...)

OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

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

Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Como posible propuesta de mejora, se plantea en utilizar una escalera pequeña y utilizar herramientas manuales diseñadas para que el trabajador tenga las muñecas rectas



www.tme.infopreben.com

