

## RIESGO ERGONÓMICO EN VACUNO DE LECHE. ORDEÑO MECANIZADO

### DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El término *ordeño mecanizado* se refiere a las tareas que darán como resultado la obtención de la leche. En este caso hablamos de esta tarea en un sistema mecanizado. Se compone de las fases de:



1.- **Extracción de la leche tras la colocación de las pezoneras.** El ordeño ha de ser rápido para minimizar traumas al animal lo que determina el estricto ritmo de trabajo. Una cría cuando mama succiona la leche de forma intermitente a la vez que realiza una especie de masaje del pezón, que queda entre la lengua y el paladar. El sistema detecta la cantidad de flujo de leche, que los operarios regulan previamente, y si la extracción es inferior a la cantidad de mililitros por minuto considerada adecuada, la pezonera se retira automáticamente de la ubre de la vaca. De esta manera se evitan los “sobre ordeños” que pueden dañar los pezones.

2.- **Sellado de los pezones.** Después del ordeño, los pezones están cubiertos de leche que se deben limpiar para evitar el crecimiento bacteriano. Los pezones se han de sellar nuevamente con un producto, derivado del yodo o clorhexidina. El animal vuelve a su rutina.



3.- **Limpieza.** Acabado el ordeño y con los animales conducidos a sus cubículos, se procede a la limpieza y desinfección del equipo y de la sala de ordeño. Este proceso se ha de hacer después de cada turno.



# RIESGO ERGONÓMICO EN VACUNO DE LECHE. ORDEÑO MECANIZADO

## SITUACIÓN DE RIESGO ERGONÓMICO



En la tarea de ordeño, se identifican las siguientes situaciones de riesgo ergonómico:

- Movimientos repetitivos de manos y brazos.
- Postura predominante de pie.
- Andar avanzando de medio lado. Carga sobre rodilla predominante.
- Posturas forzadas de cuello y hombros.
- Posturas y giros forzados de muñecas (limpieza con agua).

## FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO Y CAUSAS DE EXPOSICIÓN

Movimientos repetitivos de mano/muñeca y brazo asociados a:

- Colocación de las pezoneras.
- Sellado de los pezones.



### Posturas forzadas de flexión de cuello.

Colocación de pezoneras y sellado final, se han observado posturas forzadas de cuello y de espalda dorsal, todo ello asociado a la obligatoriedad no perder de vista la zona donde se producen estas tareas.

Estas posturas, tal y como se han observado dependen tanto de la altura de los trabajadores que realizan la tarea como de las propias vacas.



### Postura asociada a la colocación de pezoneras.

En este proceso el operario adopta posturas de flexión de cuello y espalda, en función de la altura del trabajador que coloque las pezoneras.

## RIESGO ERGONÓMICO EN VACUNO DE LECHE. ORDEÑO MECANIZADO



### Postura asociada al abastecimiento del producto desinfectante

El operario para poder dispensar el producto en el recipiente donde se sumerge el pezón para su desinfección, tiene que volcar el contenedor adoptando una postura en la que tiene flexionar la espalda cada vez que tiene que abastecerse.



### Postura asociada al sellado final

En este proceso el operario adopta posturas de cuello y espalda dorsal, alargando el brazo para llegar a sumergir los pezones en el producto desinfectante tanto antes del ordeño como después en su sellado final.

Estas posturas van a depender tanto de la altura de los trabajadores que realizan la tarea como del tamaño de las propias vacas.

## MEDIDAS PREVENTIVAS-BUENAS PRÁCTICAS ESPECÍFICAS



### Situación del cuadro de control.

El cuadro de control del ordeño mecánico debe ser más accesible al trabajador para que no tenga que elevar el brazo por encima de su cabeza.



## RIESGO ERGONÓMICO EN VACUNO DE LECHE. ORDEÑO MECANIZADO



Fuente: [www.delaval.es](http://www.delaval.es)

El **dispensador del contenedor** del producto desinfectante para el *dipping* debe disponer de un sistema de grifos que permita al trabajador no agacharse y flexionar el cuerpo para obtener el producto.



Fuente: [www.delaval.es](http://www.delaval.es)

**Emplear botas adecuadas al tipo de instalación.**

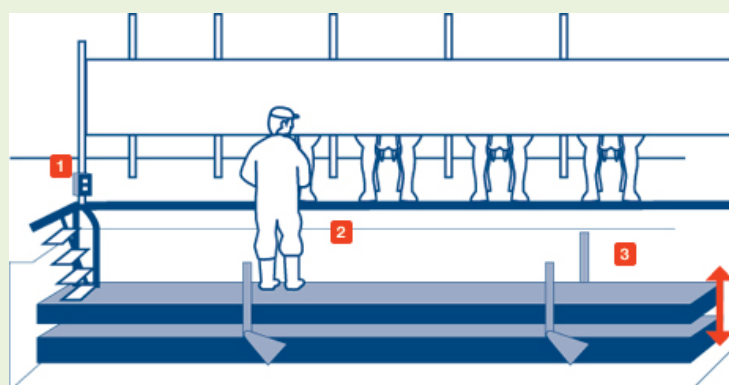
En la actualidad existen muchos modelos de botas adecuados para las instalaciones donde hay animales. Para esta tarea se recomiendan unas botas ligeras, realizadas en materiales duraderos, que se ajusten cómodamente al pie y sean aislantes tanto del calor como del frío.

Es recomendable que tanto la puntera como la suela de la bota estén cubiertas de acero para proteger al trabajador de posibles pisotones de animales.



Fuente: [www.delaval.es](http://www.delaval.es)

**Aspectos como las alturas de trabajo y acceso, alcance de los elementos de la instalación, etc.** deben ser considerados en el diseño de la instalación.



Fuente: [adjustable floor illu](http://adjustablefloor.com)

**Utilización de suelos hidráulicos.**

El suelo de la sala de ordeño debe permanecer en buen estado, sin charcos, y estar fabricado con materiales que faciliten su drenaje y limpieza.

El suelo hidráulico permite ajustar su altura (3) pulsando un botón (1), y adaptarlo al trabajador (2) encargado del ordeño, evitando los alcances excesivos.

## RIESGO ERGONÓMICO EN VACUNO DE LECHE. ORDEÑO MECANIZADO



### Condiciones de trabajo a considerar en las salas de ordeño.

Es necesario que la sala de ordeño proporcione las **condiciones adecuadas de limpieza, bienestar y seguridad** de animales y trabajadores.

Es necesario que la sala de ordeño cuente con paredes limpias, fáciles de lavar y sin grietas, verificando que los techos no presenten orificios ni goteras. Los pisos deben ser sólidos, con drenaje hacia la pendiente y antideslizantes.

Se han de conservar en buen estado las divisiones, puertas, repisas, ventanas, etc. Su diseño y materiales no deben permitir la proliferación de plagas.

La **luz natural o artificial** en la sala de ordeño debe ser adecuada y estar bien distribuida para garantizar en todo momento el buen desempeño de las tareas. Es necesario que las lámparas cuenten con pantalla protectora que no sea de vidrio. La iluminación en la zona de ordeño debe mantenerse en unos 200 lux.

La sala debe contar con una **ventilación** adecuada y suficiente que minimice los olores.



[www.delaval.es](http://www.delaval.es)

## MEDIDAS PREVENTIVAS-BUENAS PRÁCTICAS GENERALES



**Establecer rotaciones** a otras tareas asociadas al vacuno de leche. De esta manera se evita que sean siempre los mismos músculos, articulaciones y zonas del cuerpo en general, los que estén sometidos a fatiga y trabajando hasta el agotamiento. Las rotaciones también diversifican el trabajo y eliminan parte de la rutina por lo que favorecen que el trabajador preste **más atención a la actividad** que está realizando.

## RIESGO ERGONÓMICO EN VACUNO DE LECHE. ORDEÑO MECANIZADO



**Establecer pausas y periodos de recuperación** adecuados que permitan a los trabajadores sentarse. Si es posible, se dispondrán de espacios cerca de la zona de trabajo, que se encuentren a la sombra.



**Formación específica tanto teórica como práctica** en relación a los factores de riesgo ergonómico, causas de la exposición y medidas preventivas para su eliminación, reducción o control. Es conveniente que la formación se adapte al perfil e idioma de los asistentes para de esta forma facilitar su comprensión.

El uso de imágenes y vídeos reales obtenidos en los puestos de trabajo es importante para concienciar de los malos hábitos en lo que a higiene postural se refiere, y para que el trabajador se sienta identificado con lo que se le está explicando.

**Introducción de programas de ergonomía activa** (ejercicios de calentamiento y estiramiento) para disminuir la sobrecarga muscular y preparar el cuerpo de cara a realizar tareas con demanda física apreciable.



Las tareas que se realizan en el sector agrario se caracterizan por ser muy exigentes desde el punto de vista físico, ya que las posturas forzadas de espalda, cuello y brazos son muy frecuentes, se permanece de pie todo el día sobre superficies no siempre adecuadas, con frío o con calor y el manejo de cargas y la aplicación de fuerzas es habitual en muchas tareas.

Estas circunstancias someten a los músculos a exigencias muy elevadas, lo que aumenta la considerablemente la probabilidad de lesiones.

Una forma muy efectiva de protegerse es **realizar ejercicios de calentamiento y estiramiento**. Una buena preparación física fortalece y equilibra la musculatura, reduciendo el riesgo de lesiones.

**Informar** de los cambios en los procedimientos de trabajo, máquinas, elementos de trabajo, normas, etc., solicitando la participación de los trabajadores en la selección de máquinas, equipos, EPIs, organización del trabajo, etc.



## RIESGO ERGONÓMICO EN VACUNO DE LECHE. ORDEÑO MECANIZADO



Fuente: [www.workzonesafety.org](http://www.workzonesafety.org)

En las tareas que se realicen al aire libre, y sobre todo en las épocas estivales, es importante:

- Aconsejar al trabajador el uso de **crema solar** con elevado índice de protección para evitar quemaduras y problemas de melanomas. Aplicarla media hora antes de comenzar a trabajar y repetir su aplicación cada 2 ó 3 horas.
- Suministrar a las cuadrillas **agua fresca y/o bebidas isotónicas** durante la jornada laboral que ayuden a la reposición de sales minerales.
- Usar **sombrero** para proteger la cabeza del sol
- Usar **ropa ligera y fresca** que favorezca la transpiración, preferiblemente de algodón y de colores claros.
- Intentar **planificar** en la medida de lo posible las tareas más pesadas en las horas de menos calor.

Aunque estas medidas no reducen la exposición a factores de riesgo ergonómico relacionados con posturas, repetitividad, manipulación, etc., sí favorecen el control de las condiciones ambientales, no agravando en este sentido las exigencias físicas de las tareas.



**Vigilancia de la salud específica** de los trabajadores del sector agrario (agrícola y ganadero), según los protocolos de vigilancia de la salud aplicables a su actividad laboral.

*El contenido de esta ficha es responsabilidad exclusiva de la entidad ejecutante y no refleja necesariamente la opinión de la FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.*

*Las imágenes reproducidas en esta ficha corresponden a la visita realizada para este proyecto, salvo cuando se ha indicado expresamente procedencia diferente.*

*Los elementos de las páginas web citadas, se han tomado a modo de ejemplo, y no constituye una preferencia a la hora de su adquisición.*