

GESTIÓ DE LA PRL EN LES ACTIVITATS AGRÀRIES I RAMADERES



22/06/2020

Bones pràctiques preventives per reduir la sinistralitat en les tasques agràries i ramaderes

La gran dispersió i la diversitat d'actuacions que suposen l'execució d'activitats agràries i ramaderes pot dificultar la programació i execució de les actuacions preventives en aquestes tasques; altres factors com l'estacionalitat en l'ocupació i l'ús de maquinària diversa, contribueixen al fet que aquestes branques d'activitat es caracteritzin per una elevada sinistralitat. Descobreix com prevenir-la en aquesta guia.

Pla General d'Activitats Preventives 2020

Índex

0. Introducció	2
1. Objectius de la guia	2
2. Principals riscos i mesures preventives en el sector agrari	2
2.1. Mesures bàsiques de prevenció i protecció, relacionades amb l'ús del tractor en tasques agrícoles	3
2.2. Mesures bàsiques de prevenció i protecció relacionades amb la manipulació de substàncies perilloses	5
2.3. Mesures preventives relatives a l'emmagatzematge de substàncies perilloses	6
2.4. Mesures preventives relatives a l'ús de substàncies perilloses	7
2.5. Mesures preventives contra la pols de gra, blat, cereals i pinso	10
2.6. Mesures preventives contra la presència d'amiant	10
2.7. Mesures preventives contra temperatures extremes (cop de calor)	12
2.8. Mesures preventives en la manipulació de purins i fluids procedents d'animals	13
2.9. Mesures preventives en les feines en hivernacles	14
2.10. Mesures preventives contra els trastorns musculoesquelètics (TME)	16
3. Principals riscos i mesures preventives en tasques ramaderes	22
3.1. Mesures preventives per evitar caigudes en altura	22
3.2. Mesures preventives per evitar caigudes al mateix nivell	23
3.3. Mesures preventives per evitar el risc d'aixafament	23
3.4. Mesures preventives contra riscos biològics	24
3.5. Mesures preventives contra els trastorns musculoesquelètics (TME)	25
4. Mesures de prevenció del contagi de la COVID-19	29
5. Bibliografia	29

0. Introducció

El **sector agrari** representa un dels sectors amb uns índexs de sinistralitat més alts i té la singularitat que en el desenvolupament de l'activitat hi ha un alt percentatge de treballadors temporals i col·laboracions freqüents de familiars.

Les característiques específiques de l'activitat agrària, com la diversitat de tasques, les feines amb maquinària pesant, l'ús de productes fitosanitaris i altres substàncies químiques, les elevades exigències de caràcter físic, que de vegades es fan en condicions ambientals extremes, l'aïllament en el lloc de treball, el baix nivell de formació, etc., ocasiona una **gran varietat de riscos laborals** als quals estan exposats els treballadors.

D'altra banda, les activitats que es fan en les explotacions són molt variades, van des de la producció i preparació de l'aliment, l'ús i el manteniment de la maquinària i les instal·lacions, a les operacions sobre el bestiar: assistir el part d'animals, atendre les cries, alimentar el bestiar, traslladar els animals, munyir, fer tractaments, cuidar els animals malalts, etc.

Els treballadors del **sector ramader** estan exposats a uns riscos específics, a causa del contacte habitual amb els animals, com ara: els cops, les envestides o els aixafaments, així com al contagi de les malalties que pateixen (zoonosi: malaltia o infecció que es dona en els animals i que és transmissible a les persones en condicions naturals) i també altres afeccions relacionades amb els contaminants biològics (virus, bacteris, fongs, etc.).

Les condicions de treball en l'agricultura i la ramaderia són diferents en funció de les èpoques de l'any, de la climatologia o la maquinària que es fa servir, l'automatització de les instal·lacions i el tipus de producció, entre altres factors, tot això tindrà la seva influència en els riscos laborals i en la forma de tractar-los.

1. Objectius de la guia

- Identificar els principals riscos laborals de les activitats agràries i ramaderes.
- Oferir una llista, no exhaustiva, de les mesures preventives aplicables a aquests perills, especialment contra els trastorns musculoesquelètics (TME).

2. Principals riscos i mesures preventives en el sector agrari

La producció agrícola inclou **diverses fases**: preparació de la parcel·la i de la terra, plantació i sembra, cultiu (fumigació, birbada, reg), adobament, poda i recol·lecció.

Moltes d'aquestes tasques es duen a terme mitjançant l'ús de maquinària. Se sap que **els accidents més perillosos** en el sector de l'agricultura **tenen relació amb l'ús del tractor**. L'**aixafament per bolcada del tractor és el risc més important** al qual estan exposades les persones que fan servir maquinària agrícola. Altres riscos derivats de l'ús del tractor són: les caigudes a diferent nivell en pujar o baixar del tractor, o pel fet d'asseure's en llocs inadequats del vehicle (acostuma a passar que altres persones també el facin servir com a mitjà de transport), així com els atrapaments. En aquests casos, moltes de les situacions de perill es produeixen durant les operacions d'enganxall del tractor amb els arres; per la inexistència o deterioració de les proteccions en els engranatges, eixos i punts giratoris del

tractor (Cardan); per una mala conducció del vehicle o perquè algú envaeix la seva àrea de treball. Tampoc no es poden passar per alt els problemes de salut ocasionats pel soroll (sordesa) i les vibracions que produeixen els tractors, principalment els més vells o deteriorats. Les vibracions de baixa freqüència que es produeixen durant la marxa del tractor poden causar danys de salut importants en les persones que els fan anar, com són: problemes digestius (ulcerosos i gàstrics) i patologies lumbars (artrosi, hèrnia discal, etcètera).

2.1. Mesures bàsiques de prevenció i protecció, relacionades amb l'ús del tractor en feines agrícoles:



>

r

mar i informar adequadament els treballadors. Han de disposar de la formació necessària per fer anar el tractor, en funció de les tasques que hagin de fer-s'hi. De la mateixa manera, és imprescindible que disposin d'informació sobre els riscos laborals relacionats amb aquestes tasques i que coneguin les característiques i les prestacions que ofereix el tractor per treballar amb més seguretat (mesures, potència, capacitat de maniobra, grau d'estabilitat, etcètera). Es recomana **fer una lectura detallada del manual d'instruccions**, ja que és una de les fonts d'informació més fiables.

- > Portar sempre el **tractor equipat amb una estructura de protecció homologada per evitar** les conseqüències fatals d'**una bolcada**. N'hi ha de diversos tipus: les cabines, els bastidors de quatre o sis pals i els arcs abatibles que faciliten la feina sota els arbres, però que només s'han de baixar en aquestes circumstàncies. De la mateixa manera, **el seient del tractor ha de comptar amb un cinturó ventral de seguretat** que la persona que condueix ha de portar **sempre cordat**.

- > Cal tenir en compte que **tots els eixos de transmissió de força** de les màquines i els vehicles d'explotació agrària **han d'estar totalment protegits** per evitar que puguin entrar en contacte amb el cos o la roba de les persones que treballen en la seva proximitat; mai s'hi ha de passar pel damunt, perquè són elements molt perillosos. De la mateixa manera, la roba de treball s'ha de portar ajustada al cos i s'han d'evitar els teixits trencats o descosits, ja que, en el cas d'un contacte accidental amb l'eix de transmissió, el treballador pot quedar atrapat i patir greus lesions.
- > **Efectuar les operacions de manteniment i les revisions periòdiques recomanades pel fabricant.** S'ha de tenir sempre la garantia que el tractor està en perfectes condicions d'ús, amb la finalitat d'evitar avaries que puguin provocar accidents.
- > Tenir la certesa **que el tractor té la potència i el pes suficients per arrossegar o remolcar arreus** per línies de màxim pendent, tot evitant les sobrecàrregues. De la mateixa manera, s'ha de tenir en compte **que l'equip d'arreus sigui adequat a la capacitat del tractor.**



- > Extremer les precaucions en fer anar **tractors estrets** perquè **són molt menys estables** que la resta de tractors agrícoles i vigilar amb atenció l'estat dels pneumàtics; si estan desgastats, es perd capacitat de tracció i s'assumeixen riscos innecessaris.
- > **Pujar i baixar del tractor sempre de cara i mai baixar-ne amb el vehicle en marxa;** un accident lleu pot transformar-se en mortal si el tractor està en moviment.
- > Està **prohibit transportar acompanyants** si el tractor no disposa de seients auxiliars. Cap persona no ha d'anar sobre els estreps, el parafang o alguna altra part de l'arreu, ja que en el cas d'un accident no disposen de cap mena de protecció.
- > **Mantenir els esglaons del tractor en bon estat de conservació i nets** de terra, fang o greix, amb la finalitat d'evitar rrelliscades o caigudes que poden ocasionar lesions importants, girades de peu o esquinços als treballadors.

- Abans de posar en moviment el tractor, sempre cal **verificar l'absència de persones properes al seu entorn**, principalment per la part de davant o de darrere. De la mateixa manera, la conducció ha de ser acurada, tot evitant l'execució de maniobres brusques que poden ocasionar la pèrdua de control del vehicle.
- **Fer servir els protectors auditius** per protegir-se del soroll que emeten els tractors en funcionament, especialment els menys conservats i antics.
- Fer que el tractor tingui **seient amb suspensió mecànica o pneumàtica**, que s'adapti al pes de la persona que el condueix, amb l'objectiu de reduir l'impacte que tenen sobre la salut les vibracions generades pel motor del tractor i les irregularitats del terreny. També és **recomanable baixar del tractor cada hora per fer cinc o deu minuts d'exercici actiu, i fer servir una faixa antivibratòria**.

Entre altres dels principals riscos a considerar en el sector de l'agricultura trobem la **manipulació de substàncies perilloses**. Les substàncies perilloses intervenen de diverses maneres en les activitats agrícoles i forestals. Poden ser **plaguicides, combustibles, productes químics o pintures, fem, medicaments, fluids animals o fins i tot materials de construcció**. Són importants per al funcionament de l'explotació, però, en usar-los servir es poden inhalair, tocar o ingerir sense intenció.

2.2. Mesures bàsiques de prevenció i protecció, relacionades amb la manipulació de substàncies perilloses

Entre les **substàncies perilloses** pròpies de les explotacions agrícoles ens podem trobar, per exemple, amb:

- Productes químics
- Plaguicides i productes de fumigació
- Pintures i protectors de la fusta
- Dissolvents
- Agents de neteja i desinfectants
- Medicaments veterinaris
- Adobs
- Fem, purins, floridura
- Combustibles i olis
- Amiant
- Pols de fusta
- Grans quantitats de gra.

Entre els **danys que poden causar les substàncies perilloses**:

- Intoxicació
- Trastorns digestius

- Teratogènesi (provocar un defecte congènit durant la gestació del fetus)
- Càncer
- Malalties cròniques
- I fins i tot la mort.

Les substàncies perilloses poden: entrar en contacte amb la pell, esquitxar els ulls, ser inhalades; ser ingerides accidentalment, o ser injectades accidentalment. Per evitar-ho, a continuació es proposen una sèrie de mesures preventives.

2.3. Mesures preventives relatives a l'emmagatzematge de substàncies perilloses

En **emmagatzemar substàncies perilloses** com ara productes químics, plaguicides, medicaments veterinaris o adobs, cal assegurar-se que:

- **Estan etiquetats**, preferiblement en l'envàs del fabricant, en recipients fàcils de manipular, obrir, tancar i tornar a obrir, per reduir al mínim les fuites i esquitxades. Els recipients que tenen substàncies perilloses portin una etiqueta en la qual figuri el **nom del producte, els seus efectes nocius i les mesures de seguretat** que cal seguir en fer-lo servir.
- **Es desen lluny dels productes alimentaris**, per evitar la contaminació creuada i el consum accidental. Han de mantenir-se fora de l'abast dels nens, els animals domèstics i les persones que en desconeguin la manipulació.
- **Estan separats dels materials incompatibles**, atès que el contacte o la mescla amb aquests productes podria ocasionar reaccions químiques i fins i tot incendis i explosions.
- **Es desen lluny dels equips de protecció individual i de tota peça de vestir**.
- Estan **equipats amb dipòsits de retenció** o es desen en recipients de protecció per evitar que s'estenguin les possibles fuites.
- Estan **apartats de les zones de fumadors i altres fonts d'ignició**.
- Els **magatzems i dipòsits** estaran **ben ventilats, i senyalitzats**, es col·locarà un **cartell que avisi sobre els riscos dels productes emmagatzemats**, i si és necessari, es **mantindran tancats amb clau**.





Exemple de prestatgeria i armari d'emmagatzematge de substàncies perilloses amb cubeta de retenció

- **Agrupar les substàncies emmagatzemades per categories de perill** (tòxics, corrosius, inflamables, etc.). **No han d'estar mai junts els productes tòxics i els corrosius.** Les **substàncies inflamables** (gasolina, gasoil, etc.) han de desar-se **en un armari que pugui tancar-se amb clau**. Igualment, cal controlar el bon estat dels envasos (incloent-hi l'etiqueta) per evitar les fuites o vessaments.
- Van acompanyades de les **fitxes de dades de seguretat** pertinents. Són uns documents que elabora el fabricant per indicar: la composició química, les instruccions d'ús; les instruccions d'emmagatzematge, la potència (toxicitat, abrasivitat, acció corrosiva, inflamabilitat, perill d'explosió i característiques mutagèniques i teratogèniques), com reaccionar davant accidents, vessaments, explosions o incendis relacionats amb la substància química, i les possibles conseqüències d'una manipulació inadequada, el contacte i el consum. Per això:
 - **Demandar** sempre al seu proveïdor **còpies de les fitxes de dades de seguretat** (són gratuïtes i donen informació útil).
 - **Estudiar les fitxes** de dades de seguretat.
 - **Mantenir les fitxes de dades de seguretat en un lloc al qual els treballadors puguin accedir fàcilment** (per exemple, en el magatzem on es desen els productes químics).
 - **Desar sempre una còpia** de cada fitxa de dades de seguretat de reserva.

Tant la legislació de la UE com la nacional donen directrius clares sobre l'emmagatzematge i la manipulació de productes químics que s'han de seguir de manera obligatòria.

2.4. Mesures preventives relatives a l'ús de substàncies perilloses

En utilitzar substàncies perilloses:

- Assegurar-se que les substàncies estan **aprovades per al seu ús per les autoritats nacionals** competents.
- **Llegir l'etiqueta i seguir les instruccions d'ús** del fabricant.
- **No barrejar-les amb altres substàncies perilloses**, encara que siguin productes compatibles (tret que el fabricant ho permeti explícitament).
- **No polvoritzar-les quan faci vent o contra el vent**, per impedir que el núvol generat arribi a l'aplicador i evitar entrar en contacte amb els camps tractats recentment perquè són una font d'exposició a aquestes substàncies.



- **Senyalitzar les zones tractades mitjançant cartells d'“avis de perill”**.
- **Verificar els equips d'aplicació** de les substàncies perilloses (**motxilles i tancs polvoritzadors**) **abans de començar a fer-los servir**. Assegurar-se que funcionen sense fuites ni vessaments i que estan calibrats per a les dosis d'aplicació necessàries.
- **No s'han de bufar ni aspirar mai amb la boca els filtres dels aparells d'aplicació** quan s'obstrueixin, ja que hi ha un gran risc d'intoxicació per contacte amb la boca. Per desembussar-les, cal utilitzar un filferro o fil de coure.
- **No fumar, beure, ni menjar** mentre s'estiguin fent servir/manipulant substàncies perilloses.
- **No deixar solucions sense etiqueta** o sense vigilància.

- **Etiquetar els recipients buits, emmagatzemar-los i lliurar-los** al proveïdor o a una **empresa de reciclatge autoritzada** perquè els elimini. No s'han d'utilitzar per desar altres substàncies o materials ni com a joguina.
- **Preparar les dilucions** (brous) **seguint** totes **les indicacions del fabricant** i no fer servir mai productes sense etiqueta. Fer aquestes operacions respectant les dosis i les dilucions recomanades.
- **Fer servir els equips de protecció individual (EPI) indicats per a cada substància** (segons s'indiqui en les fitxes de dades de seguretat dels productes proporcionades pel fabricant). En manipular substàncies perilloses, s'han de fer servir, com a mínim:
 - **Guants**, per protegir-se les mans de contactes accidentals o inevitables.
 - **Ulleres de protecció**, per protegir-se els ulls de vapors, fums i esquitxades.
 - **Protecció nasal i bucal**, si preveu que es formin fums o vapors o si estan polvoritzant plaguicides (una màscara de carbó activat).
 - **Davantall o granota de treball**, per exemple si es fumiguen plaguicides o altres productes químics perillosos per a la pell.
 - **Botes de seguretat** resistent i amb puntera reforçada.



- **Fer les mescles a l'aire lliure** i sempre utilitzant els equips de protecció obligatoris que s'indiquen a l'etiqueta de cada producte. **No es faran servir mai les mans per remenar les mescles**, encara que estiguin protegides amb guants.
- **Evitar que els productes** sobrants de les dilucions (brous) **contaminin l'aigua potable**. No s'han de rentar mai els recipients o els aparells fumigadors en fonts, rierols o rius.
- Com a norma general, **un envàs buit** d'una substància perillosa **és un residu perillós**, amb la qual cosa, **per a la seva eliminació**, s'haurà de **seguir tot el que la llei disposa a aquest efecte** i que queda establert per les normes de cada comunitat autònoma.

2.5. Mesures preventives contra la pols de gra, blat, cereals i pinso

La pols de gra, blat, cereals i pinso en grans quantitats **pot crear una atmosfera explosiva**. Cal mantenir-ne apartades les fonts d'ignició i assegurar-se que els **equips elèctrics utilitzats en la seva proximitat són adequats** i que, en cas necessari, estan marcats de conformitat **amb la Directiva ATEX** (d'atmosferes explosives).



Si els cereals o altres aliments per als animals s'humitegen o comencen a descompondre's, **poden generar gasos capaços de suprimir o reduir l'oxigen** del magatzem o sitja. Es recomana **mesurar els nivells de gas amb molta cura abans d'entrar en els magatzems i sitges**, per assegurar-se que la qualitat de l'aire no és perillosa per a la salut, atès que els gasos procedents de la descomposició **poden ser mortals**.

El pinso en grans quantitats pot desprendre gasos i fortes olors capaces de **deixar inconscients els treballadors**. Es pot formar òxid de nitrogen, que pot causar pneumonitis.

Es pot reduir l'exposició dels treballadors a la pols orgànica **substituint el fenc del graner o estable per encenalls, cobrint les sitges** que contenen pinso i **ruixant-hi aigua** perquè la pols s'assenti.

2.6. Mesures preventives contra la presència d'amiant

L'amiant és una **substància molt perillosa i cancerígena**. En altres temps s'ha fet servir molt com a **element estructural de cobertes i canonades**. Actualment, l'amiant ja no es fa servir i es tendeix a retirar-lo, si és necessari, de les estructures existents. No obstant això, atès que el perill que l'amiant suposa per a l'ésser humà radica en les seves fibres, és important saber que és molt més segur si es deixa intacte o incorporat a un material hoste que si es talla o es tritura, amb la qual cosa les fibres s'alliberen.



Si es té una coberta d'amiant:

- Si està en bones condicions, no s'ha de tocar.
- Si està **espatllada o s'està trencant**, cal posar-se en contacte amb un contractista qualificat i autoritzat perquè la retiri. Es pot consultar en el Registre d'empreses amb el risc d'Amiant (**RERA**) una llista de contractistes competents.
- **No s'ha d'intentar treure-la un mateix.**
- Cal assegurar-se **que ningú no s'exposa a la pols o les fibres de les plaques o altres elements d'amiant**, i que el contractista la retira totalment i l'elimina adequadament.

Si es tenen altres elements d'amiant en l'explotació, com ara calderes, canonades o plaques, cal desfer-se'n per mitjà d'un contractista o una empresa de reciclatge autoritzats. **Cal recordar que no hi ha límit d'exposició segur.**

2.7. Mesures preventives contra l'exposició a temperatures extremes (cop de calor)

Els agricultors i els seus treballadors són vulnerables a l'esgotament per calor, i entre aquests són freqüents els **cops de calor**. A causa de la feina en exteriors (a la intempèrie), els factors climatològics són de gran importància, ja que no només influeixen en l'organització de la feina, sinó directament en la salut dels treballadors.

Per això, depenent de l'activitat, la zona geogràfica i el moment de l'any, s'hauran de tenir en compte factors com la temperatura, la humitat de l'ambient, la pluja, el vent, les radiacions solars, etc.

Quan per exemple es treballa en hivernacles, la combinació de temperatura elevada i humitat pot crear un entorn de treball molt desagradable en el qual es poden patir **cops de calor**, problemes respiratoris, fatiga i pèrdua de consciència. Per evitar-ho, cal **beure molt, sobretot aigua fresca, per mantenir-se ben hidratat**, treballar en les hores més fresques del dia i quan es pugui fer servir sistemes de ventilació i refrigeració per reduir els efectes adversos.

Per fer front a aquest fenomen, es recomana, a més, seguir les **mesures preventives** que **umivale Activa** indica en la seva campanya contra els cops de calor, que trobaràs en el següent [enllaç](#).

5 Mesures per a l'empresa

- Formar i informar a la plantilla** sobre els riscos, efectes, mesures preventives. Fer l'aplicació dels primers auxilis davant el cop de calor.
- Quan la seguretat i la salut de les persones treballadores ho exigeixi, **disposar de locals que els hi permeti descansar** quan resulti necessari.
- Informar a la plantilla** que beguin aigua amb freqüència. Els llocs de treball han de disposar d'**aigua potable** en quantitat suficient i **fàcilment accessible**.
- Disminuir la temperatura en interiors** emprant la ventilació natural, emprant ventiladors, aire condicionat, etc.
- Organitzar el treball quan resulti possible, de tal manera que aquelles **activitats que requereixin major esforç físic es realitzin durant les hores menys caloroses** de la jornada.
- Garantir una vigilància de la salut adequada a la plantilla**, especialment als que presentin problemes respiratoris, renals, diabètics, cardiovasculars, etc., donat que són més sensibles als efectes de l'estres tèrmic.

6 Mesures per a la plantilla

- Realitzar pauses**, descansant en llocs frescos i a l'ombra.
- Beure freqüentment aigua o begudes isotòniques**. És convenient beure un got d'aigua cada quart d'hora.
- Evitar beure alcohol i cafeïna**, ja que deshidraten el cos.
- Evitar els àpats calents i pesats**.
- Evitar exposar la pell directament al sol**. Utilitzar roba àmplia i lleugera, amb teixits aïrats que absorbeixin l'aigua i siguin permeables a l'aire.
- Protegir el cap** amb casc, gorres o barrets, segons sigui la feina feta.
- Utilitzar **cremes d'alta protecció solar**.

Per a més informació miri el nostre vídeo a través del nostre:

Codi QR

Enllaç

Cap de Calor

El Cop de Calor

Mesures preventives

ELA INICIATIVA PREVENTIVA DE LA SEGURIDAD DE OJAL SOCOS

2.8. Mesures preventives en la manipulació de purins i fluids procedents d'animals

Els **excrements dels animals** i els **fluids expulsats durant el part** són contaminants biològics, ja que són **portadors de virus i infeccions**. Per tractar animals malalts o atendre un part, protegeixi's de la possible contaminació amb **guants i granotes de treball**. Es recomana que un veterinari faci o supervisi la tasca.



L'**eliminació de cadàvers d'animals** sense prendre les precaucions necessàries pot contaminar els éssers humans directament pel contacte o indirectament per la contaminació de la terra i les reserves d'aigües subterrànies. Els cadàvers d'animals s'han d'**enterrar lluny dels cursos d'aigua, pous i basses, o s'han d'incinerar**, si les autoritats locals ho permeten.

Els **adobs i el fem són inflamables** i perillosos en cas d'inhalació o de contacte directe. El fem d'una explotació s'ha de recollir, transvasar i, possiblement, tractar. La recollida del fem en el marc del procés de neteja exposa els treballadors als gasos del fem i els purins.

Quan el bestiar boví o d'un altre tipus s'allotja en estables amb terra de llistons, sota aquests s'emmagatzemen grans quantitats de **purins** en dipòsits. En els períodes en els quals aquests purins no es poden escampar per la terra, es forma una crosta dura. Sota aquesta crosta es formen gasos de descomposició, com ara **metà i sulfur d'hidrogen**, que poden arribar a tenir nivells letals quan la crosta es trenca.



L'**exposició a l'orina** dels animals pot transmetre **criptosporidiosi** (una infecció per *Cryptosporidium* el símptoma principal de la qual és diarrea aquosa, sovint amb altres signes de malestar gastrointestinal). Els **purins líquids són tòxics** i s'ha d'anar amb compte en manipular-los, emmagatzemar-los i transvasar-los.

Les **fosses de purins** (fem) **generen i desprenen gasos** i, si no estan ben ventilades, poden matar tant els animals com els treballadors. L'entrada en els dipòsits de purins és una tasca especialitzada que requereix una **anàlisi prèvia de l'aire**. Mantenir les **fosses de purins cobertes i tancades amb clau** en cas necessari, però preveient punts externs d'agitació.

El **moment més perillós** és el de l'**agitació dels purins**, que es fa per facilitar el bombament a les cisternes de buit i, posteriorment, escampar els purins per la terra com a adob. **Abans de l'agitació**, cal adoptar les següents **mesures preventives**:

- > **Agitar i escampar l'adob** únicament **en dies de vent**, perquè els gasos es dispersin ràpidament.
- > **Retirar tot el bestiar**, així com els **gossos i altres animals domèstics**, de l'estable i de la zona general.

- **Obrir totes les portes** que sigui possible **per ventilar l'estable** o l'espai d'allotjament del bestiar i **impedeixi l'accés a la zona**, especialment als nens i les persones d'edat avançada.
- Mentre introdueix l'equip d'agitació, **quedi's d'esquena al vent** i asseguri's que està funcionant tot el dispositiu de seguretat de la presa de força.
- La major part dels gasos s'allibera **en els primers 15 a 20 minuts d'agitació**, però no cal abaixar la guàrdia en cap moment.



Batedora de presa de força per a dipòsits coberts



Abocament de purins

- El **sulfur d'hidrogen és un gas molt tòxic** amb una olor similar a la dels ous podrits i que destrueix lleugerament el sentit de l'olfacte, amb la qual cosa crea una falsa sensació de seguretat que el gas s'ha dispersat, quan en realitat és possible que la concentració hagi augmentat.
- Les concentracions que alliberen els purins quan es trenca la crosta solen ser letals i **una sola inspiració pot causar la mort**.
- En retirar l'agitador per bombar i abocar l'adob, estableixi algun **sistema que garanteixi que el punt d'agitació torna a quedar cobert o protegit** d'alguna manera contra accessos accidentals.
- En acabar el procés d'agitació, torni a **col·locar sempre la coberta del punt d'agitació**.

2.9. Mesures preventives en les tasques en hivernacles

- **No s'ha de treballar en els hivernacles quan faci molt vent**, per evitar lesionar-se amb vidres trencats.
- Dins de l'hivernacle, cal fer servir **calçat tancat** per evitar tallar-se amb algun vidre trencat.
- **No recollir els vidres** que es puguin haver trencat **amb les mans nues**.
- Mantenir l'**hivernacle net i ordenat** per evitar relliscades, ensopecs i caigudes.
- Preveure una **il·luminació suficient**.
- Establir unes **mesures d'actuació contra emergència adequades**, que incloguin sortides alternatives i equips contra incendis.



- > **E**n utilitzar motors de combustió dins de l'hivernacle, **comprovar el nivell de monòxid de carboni de l'aire i comprovar que la ventilació és adequada.**
- > Els **perills relacionats amb els plaguicides i fertilitzants en hivernacles poden ser més grans.** Quan s'apliquen en espais tancats amb nivells elevats d'humitat i temperatures altes, els adobs i els plaguicides poden arribar a ser encara més perillosos. L'aplicació de plaguicides pot causar irritació ocular, cremades cutànies i problemes respiratoris. **Consultar les instruccions del fabricant abans de fer ús del producte i posar en pràctica les següents mesures:**
 - > Després d'aplicar plaguicides o adobs, **cal impedir l'accés a l'hivernacle i preveure un temps de seguretat suficient** abans de tornar a permetre-hi l'entrada.
 - > Mantingui disponibles en tot moment les **fitxes de dades de seguretat.**
 - > Si és possible, **substitueixi els equips manuals d'aplicació de plaguicides per equips automatitzats**, amb la finalitat de reduir l'exposició a productes químics.
- > **Les activitats més perilloses** de les que es duen a terme **en els hivernacles** són les relacionades amb **la construcció i el manteniment**, que poden incloure tasques a la coberta i treballs elèctrics i mecànics.

- Per a les **tasques a la coberta**, comenci per assegurar-se que l'hivernacle està equipat amb les infraestructures de seguretat necessàries, com una **passarel·la i punts d'ancoratge o línies de vida**. A continuació, pensi com dur a terme la feina específica amb la màxima seguretat possible: fer servir una bastida en lloc d'una escala.
- **No treballar mai sol quan s'utilitzi un arnès**: si cau i queda suspès sense ajuda immediata, pot morir entre 20 i 30 minuts després.
- Durant les feines a la coberta, **mantingui's allunyat dels cables aeris**.
- Per dur a terme **treballs elèctrics o mecànics**, així com **treballs en altura**, és necessari tenir la **formació adequada i les competències necessàries**. Si no en disposa, no es basi únicament en la seva experiència. **Recórrer a un professional qualificat per fer aquestes tasques**.

2.10. Mesures preventives contra els trastorns musculoesquelètics (TME)

Els **TME són un important risc laboral** per la seva alta freqüència en tots els sectors, però en el sector agrari, malgrat la mecanització que s'hi ha produït en les últimes dècades, continua existint gran quantitat de tasques que requereixen la feina manual i de l'aplicació de força, la qual cosa explica que tinguin una gran rellevància. Segons Eurostat, **l'agricultura és l'activitat en la qual es presenten més problemes musculoesquelètics relacionats amb el treball**.

Els principals factors de risc per a l'aparició de TME són **la manipulació de càrregues, les postures inadequades i els moviments repetits** i no hi ha dubte que aquests tres factors estan presents en moltes de les activitats que es fan en el sector.

La **manipulació de càrregues** en totes les seves varietats és habitual en el sector. **La collida** és una de les activitats en què es produeix encara més. A causa de les característiques pròpies de la tasca, de vegades es duu a terme en **posicions inadequades, en terres poc regulars, amb càrregues** les característiques de les quals són **poc ergonòmiques com per exemple la manera d'agafar**.

Les diferents altures dels cultius obliguen de vegades a adoptar **postures inadequades, havent d'estar de genolls, ajupit o estirant-se i elevat els braços per arribar a algun lloc concret**.

En silvicultura, això passa amb gran freqüència, també.



Com a exemples d'algunes **mesures preventives** contra els TME, en les diferents tasques que poden desenvolupar-se en agricultura, es proposen les següents:

- > **Automatitzar totes les activitats que es puguin**, per exemple en les **tasques de recol·lecció** es pot fer servir maquinària específica que permet **disminuir** considerablement els riscos per **postures forçades**. Alguns exemples poden ser:

- > Les **recol·lectores de fruita** que compten amb plataformes elevadores que possibiliten portar el treballador fins a les zones més altes de l'arbre.



- > El **batollat automàtic de l'oliva** mitjançant l'acoblament de vibradors a un tractor que fins i tot poden desplegar un paraigua al voltant de l'arbre que permet recollir l'oliva mentre es batolla.



- > **Recol·lectores de vinya**, encara que això implica transformar els **cultius en espallera** (sobre una estructura formada per pals i filferros sobre els quals es disposa el cultiu i els agafa com a guia en el seu creixement).



- > Ús de **robots recol·lectors**, per exemple en el cas de la maduixa ja hi ha robots que, a més de fer les tasques de recol·lecció, realitzen la selecció i l'envasat de les maduixes a peu de camp. D'aquesta manera, s'elimina la manipulació i el transport de caixes.

- > **Proporcionar als treballadors informació i formació específica** tant teòrica com pràctica en relació amb els factors de risc ergonòmic, causes de l'exposició i mesures preventives per a la seva eliminació, reducció o control. **Especialment sobre la manipulació manual de càrregues.** És convenient que la formació s'adapti al perfil i l'idioma dels assistents per, d'aquesta manera, facilitar-ne la comprensió.
- > **Establir rotacions entre els treballadors en altres tasques** dins de les tasques agrícoles que s'estiguin duent a terme. D'aquesta manera, s'evita que siguin sempre els mateixos músculs els que estiguin sotmesos a fatiga i treballant fins a l'esgotament. Les rotacions també diversifiquen el treball i eliminen part de la rutina, amb la qual cosa afavoreixen que el treballador presti més atenció a l'activitat que està fent.
- > **Establir pauses i períodes de recuperació adequats** que permetin als treballadors asseure's. Si és possible, s'han d'habilitar **espais a prop de la zona de treball** que es trobin **a l'ombra**.
- > En tasques de recol·lecció manual de fruita, en lloc de cabassos penjats d'una espatlla, que sol ser molt habitual, fer servir **bosses per a la recol·lecció**. Aquestes bosses tenen un arnès que va lligat a l'esquena del treballador, **distribuint el pes uniformement**. Són fàcils de buidar per la part inferior en caixes.



- > **Protegir les espatlles amb coixinets** que evitin que es clavi la cinta del cabàs o bossa on es porta el que s'ha recol·lectat a les espatlles, o bé col·locar un **protector encoixinat** a la mateixa cinta. N'hi ha diferents models, des dels quals poden cosir-se a les muscleres de la camisa o uns altres que s'enganxen a la cintura o el pit mitjançant una cinta elàstica. Serveixen **per protegir les parts sensibles de les espatlles** quan es transporta una càrrega que està col·locada al damunt. El coixinet, a més a més, **distribueix la càrrega per tota la superfície de l'espatlla, tot evitant la pressió concentrada en punts concrets**.



- > L'**aclarida o la poda** dels arbres **pot facilitar la recol·lecció**, ja que afavoreix la col·locació de les escales per a l'accés als fruits situats a més altura i, d'altra banda, permet localitzar millor els fruits, cosa que minimitza les postures forçades.



- > L'ús continuat de les tisores de poda genera cansament i molèsties a causa de la necessitat d'haver d'aplicar força amb les mans. **El fet de fer servir tisores de poda pneumàtiques o elèctriques** no exigeix que el treballador apliqui força durant aquesta tasca, i redueix el cansament i les molèsties que aquestes tasques impliquen.



- > El fet de fer servir **eines manuals que facilitin la recol·lecció**, per exemple, **ganxos per acostar les branques** en les quals es troben els fruits de difícil accés, o **recol·lectores de fruits**. Amb això es disminueix l'adopció de postures forçades, i fins i tot en alguns casos la necessitat de fer servir l'escala per arribar a alguns fruits.



- > **Les plantilles antifatiga** ajuden a alleujar el dolor i la fatiga dels peus tant en caminar com en estar durant molt de temps dret mentre es fa la feina. Redueixen la inflor dels peus i permeten un millor ajust peu-calçat tot proporcionant més protecció a la part baixa de l'esquena.



- > **Fer servir falques** per a les **tasques** en les quals s'adopten **postures a la gatxoneta**. Les falques són elements d'escuma de poliuretà que poden lligar-se al voltant del panxell o bé fixar-se mitjançant velcro. En posar-se a la gatxoneta, la falca **limita la flexió del genoll, cosa que n'evita postures extremes, i alleuja l'estrès en les articulacions, tendons i cartílags**. També proporciona un lloc per descansar el pes del cos, tot ajudant a mantenir l'equilibri mentre es treballa.



- > **Fer servir genolleres**. Són uns protectors encoixinats per col·locar sobre els genolls que poden enganxar-se a la cama mitjançant corretges o col·locar-se directament damunt dels pantalons. Són molt útils per a **tasques en les quals cal estar de genolls durant períodes perllongats de temps**, ja que redueix la pressió rebuda per l'articulació del genoll en estar en contacte amb el terra protegint els ossos i el cartílag del genoll.



- > **Fer servir carros de recol·lecció**, per portar els cultius recol·lectats entre línies i transportar les caixes més còmodament. Demanar ajuda a un company per aixecar el carro quan s'arriba al final d'una línia de cultiu, especialment si el carro està molt carregat. Fer un **manteniment adequat** dels carros de recol·lecció. Prestar especial atenció a l'**estat de les rodes** i substituir-les si és necessari.



- > Pel que fa a l'**ús d'eines manuals**, fonamentalment tisores, ganivets, etc., es recomana que es trobin **ben esmolades** perquè les treballadores i els treballadors no hagin de fer força. Els ganivets han de portar una funda adequada per evitar talls i punxades quan no es facin servir.



- > **Les eines manuals** han de tenir un **disseny ergonòmic**, ser lleugeres, s'han d'agafar de manera que permetin adoptar una postura correcta de la mà o el canell. El material del mànec ha de ser antilliscant i de longitud adequada.
- > Per a l'aplicació de tractaments fitosanitaris, **fer servir motxilles polvoritzadores amb bateria**, ja que eviten els moviments repetits de braços associats a les motxilles d'accionament manual convencionals. A més a més, es poden fer servir **motxilles polvoritzadores més lleugeres, muntades sobre carretons**. Així s'elimina la necessitat de portar el pes de la motxilla a les espatlles, cosa que millora el confort en les tasques de tractament i elimina la necessitat de portar la motxilla carregada a l'esquena.



- En relació amb l'**aixecament de càrregues**, cal tenir en compte aquests aspectes:
 - Abans d'aixecar una càrrega, **avaluar** quant pot pesar, i decidir, en funció del pes, la forma i l'embalatge, **si pot aixecar-la sol o si necessita ajuda** d'un company qualificat o recórrer a una ajuda mecànica.
 - Si és possible, **regular les superfícies de treball** a una altura en la qual li resulti fàcil aixecar, manipular i dipositar les càrregues.
 - **Fer servir sistemes mecànics** (com ara carretes, carretons, manipuladors telescòpics o tractors equipats amb dispositius per a l'aixecament de pesos) sempre que sigui possible.
 - **Reduir al mínim el nombre d'aixecaments** necessaris.
 - **Formar els treballadors** en tècniques i postures adequades per aixecar i transportar pesos.
 - **Fer servir roba adequada** per acostar-se el màxim possible al material que s'ha d'aixecar (per exemple, granotes de treball).

- Introduir **programes d'ergonomia activa** (exercicis d'escalfament i estirament) **per disminuir la sobrecàrrega muscular i preparar el cos de cara a fer tasques amb demanda física** apreciable. Les tasques que es duen a terme en el sector agrari es caracteritzen perquè són molt exigents des del punt de vista físic, ja que les postures forçades d'esquena, coll i braços són molt freqüents, s'està dret tot el dia sobre superfícies no sempre adequades, amb fred o amb calor i la manipulació de càrregues i l'aplicació de forces és habitual en moltes tasques. Aquestes circumstàncies sotmeten els músculs a exigències molt elevades, la qual cosa augmenta considerablement la probabilitat de lesions. Una manera molt efectiva de protegir-se és **fer exercicis d'escalfament i estirament**. Una bona preparació física enforteix i equilibra la musculatura, cosa que redueix el risc de lesions.



3. Principals riscos i mesures preventives en tasques ramaderes

L'**activitat ramadera** comparteix algunes característiques amb la resta del sector agrari com per exemple que gran part dels treballs es duen a terme a l'aire lliure i estan subjectes a les variacions climàtiques, la gran diversitat i varietat de tipus d'aprofitament ramader, amb la subsegüent multiplicitat de tasques, les llargues i irregulars jornades, havent de cobrir cada dia de l'any sense descans, l'execució freqüent de treballs amb intensa càrrega física i en postures incòmodes.

A tot això, cal afegir el fet de **treballar amb animals** que viuen i es mouen per propi impuls, la qual cosa suposa una dificultat afegida per adoptar mesures preventives dirigides a controlar certes situacions de risc.

A continuació, presentem una relació de mesures bàsiques de prevenció relacionades amb les feines en explotacions ramaderes que totes les persones implicades en aquesta activitat han de tenir en compte per millorar les condicions de treball i disminuir el nombre d'accidents.

3.1. Mesures preventives per evitar caigudes en altura

- Els **elements estructurals** de les escales, esglaons i agafadors, es mantindran **nets i secs**.
- Totes les parts metàl·liques, susceptibles de corrosió, hauran de ser sotmeses a un **manteniment detallat i minuciós**, o substituïdes per elements que no es puguin corrompre.
- Les **escales d'ascensió a les sitjes** comptaran amb un sistema anticaigudes i tindran protecció circumdant integral a partir dels 2 m.



- La **pujada i baixada** per les escales es farà **de cara a la sitja**. Les feines a **més de 3,5 metres d'altura**, des del punt d'operació a terra, només s'efectuaran si es fa servir arnès de seguretat fixat a línia de vida homologada o altres mesures de protecció alternatives.

- Cal tenir en compte les **mesures de seguretat estructurals** en el cas d'efectuar qualsevol modificació: ampliació dels estables, obertures a les parets, construcció d'altells, etcètera. Els canvis s'han de fer **segons un projecte** establert i seguint les instruccions d'un tècnic que garanteixi la seguretat de les reformes.

3.2. Mesures preventives per evitar caigudes al mateix nivell

- Col·locar **reixetes als canals de drenatge** de les dejeccions dels animals, amb la finalitat que el terra sigui homogeni i s'evitin desnivells que puguin provocar accidents. De la mateixa manera, la **superfície del terra ha de ser rugosa** per garantir que el trànsit de les persones i dels animals sigui el més segur possible, ja que la humitat de les dejeccions juntament amb el farratge alimentós afavoreixen el risc de relliscades i caigudes.
- Portar sempre **calçat de seguretat** per evitar lesions en el cas que un animal el trepitgi, a més a més, ha de comptar **amb sola antilliscant** per evitar relliscades, ensopegades i caigudes.
- Mantenir la instal·lació en constant **ordre i neteja**. No s'ha d'apilar material a les zones de trànsit.
- Col·locar **sistemes aïllants en superfícies mullades**, i **retirar els bassals** de forma immediata.

3.3. Mesures preventives per evitar el risc d'aixafament

- Les **bales de palla**, per la seva inestabilitat, **s'apilaran esbiaixades o embolicades sota xarxa**, tret que l'apilament i el desapilament, així com el tràfec d'operaris, es dugui a terme amb equip proveït de cabina de seguretat (tractor o carretó elevador).
- Durant les operacions d'apilament i desapilament de bales de palla, **no circularà personal per les proximitats**, excepte el pas del tractor o carretó elevador.
- La **col·locació de bales de palla** s'efectuarà **de manera que es garanteixi la solidesa del conjunt**.



- **Cal evitar la circulació de personal prop de les bales apilades**, i en conformar l'apilament evitar de fer-lo a altures excessives que resultin inestables.

3.4. Mesures preventives contra riscos biològics (zoonosi)

Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), les **zoonosis** es defineixen com: aquelles **malalties que es transmeten de manera natural dels animals vertebrats a l'home i a la inversa**. No obstant això, existeixen altres malalties infeccioses (bacterianes i víriques) que, malgrat que generalment no es transmeten de l'home als animals, poden afectar tots dos i per les quals també es fa servir el terme zoonosi.

Moltes zoonosis com **l'àntrax, la tinya i la dermatitis pustulosa** contagiosa es contreen a través de la pell. En cuidar animals malalts es corre el risc de contreure **la ràbia i la tularèmia**. Els animals també estan relacionats amb nombroses **al·lèrgies**, els símptomes de les quals solen ser urticària, inflor, secreció nasal, picor i asma. Així mateix, treballar amb animals pot suposar un risc de contreure **virus pandèmic** com **la psitacosi, la grip porcina, la grip aviària**, etc.

Per prevenir-les, es proposen les següents **mesures preventives**:

- **Formar i informar adequadament el personal exposat** a riscos biològics.
- **Netejar i desinfectar les instal·lacions dels animals amb freqüència**, tot establint un calendari que ajudi a complir aquesta mesura, amb una periodicitat que es fixarà en funció de les dimensions dels estables i el volum de "brutícia" que es generi. Com més nets estiguin els estables i els corrals, menys producció de pudors, menys presència de mosques i paràsits i menys probabilitat que les persones que hi treballen contreguin malalties infeccioses. **Mantenir netes les instal·lacions ramaderes** és condició indispensable per prevenir el contagi de malalties.
- **Tractar bé els animals i mantenir-los nets i sans**; els animals malalts s'han de separar de la resta. Cal **complir escrupolosament amb les campanyes de vacunació** corresponents (de treballadors i animals), així com **respectar els períodes de quarantena** quan entrin animals nous a l'explotació. De la mateixa manera, cal exigir la **cartilla sanitària emplenada** quan es compra un animal nou.



- **Acumular el menor volum possible de fems i redistribuir-los al camp al més aviat possible**. Aquesta mesura, igual que l'anterior, afavoreix que hi hagi una menor exposició als contaminants biològics que subsisteixen en les dejeccions dels animals.

De la mateixa manera, s'han de **fer servir procediments de treball mecànic abans que els manuals** en la manipulació dels purins i dels fems.

- > **No s'han d'ingerir mai aliments o begudes, ni fumar quan es duen a terme tasques que impliquen contacte amb els excrements dels animals** (neteja, redistribució, transport, eliminació...) i cal **extremar la higiene personal** en acabar aquests treballs, **sobretot la neteja de les mans**.
- > **Retirar immediatament els animals morts. Trucar a un gestor autoritzat** per a la retirada de l'animal mort.
- > **Control i eliminació de rosegadors** de les instal·lacions.
- > Exposició, en les zones de treball en què sigui possible i necessari, del **senyal de perill biològic i altres senyals pertinents**, com els de prohibició de menjar, beure i fumar.



- > **Treure's la roba de treball i els equips de protecció individual** que puguin estar contaminats per agents biològics **en sortir de la zona de treball**.
- > Disposició per part dels treballadors d'un **lloc determinat per a l'emmagatzematge adequat dels equips de protecció individual**.
- > Disposició per part dels treballadors, dins de la jornada laboral, d'almenys **10 minuts per a la seva neteja personal abans de menjar i 10 minuts més abans de sortir de la feina**.
- > Existència de **lavabos apropiats amb bany i productes per a la neteja ocular, dutxes i antisèptics** per a la pell.
- > Bon estat de la **farmaciola de primers auxilis**.
- > Establiment d'un **control sanitari previ i continuat dels treballadors a través de la vigilància de la salut**.
- > **Fer servir els equips de protecció individual** recomanats per a l'exercici dels diferents treballs que es duen a terme en el sector ramader: roba de treball que cobreixi tot el cos; guants; botes d'aigua; barret o visera i mascareta en el cas de tasques que impliquin contacte amb fems secs o purins.

3.5. Mesures preventives contra els trastorns musculoesquelètics (TME)

La feina del ramader inclou sovint desplaçar càrregues excessives, estar molt de temps dempeus i adoptar diverses postures forçades, com estirar-se i flexionar-se, cosa que pot donar lloc a lesions i dolors articulars, dorsals i dels malucs. Com a exemples d'algunes

mesures preventives contra els TME, en algunes de les tasques que poden desenvolupar-se en ramaderia, es proposen les següents:

- > **Automatització de processos**, per evitar la manipulació manual de càrregues, per exemple en el **repartiment de pinso mitjançant menjadores prefabricades a les quals arriben directament els tubs de pinso**. D'aquesta manera, s'evita la manipulació de sacs i, per tant, el risc de lesió per a l'esquena associat.



Si no és possible l'automatització del repartiment de pinso, algunes opcions poden ser:

- > **Situar els sacs de pinso/matèries primeres, en llocs propers a les zones de distribució**. Reservar una petita zona a l'entrada de les diferents naus per a l'emmagatzematge d'alguns sacs, pot evitar el tràfec de sacs i, per tant, manipulacions i moviments de càrregues innecessaris.
- > **Fer servir ajudes mecàniques per al transport de sacs**. Plantejar-se la possibilitat d'adquirir sistemes versàtils, **carretó/carro** per al transport dels sacs. D'aquesta manera, el risc associat a la manipulació i transport de sacs disminueix considerablement.



- > Ús de **carretons específics per al repartiment de pinso**. Existeixen carretons **amb escotilles** que permeten regular el repartiment de pinso sense necessitat que el treballador adopti postures forçades. A l'interior, compta amb una escala que permet la regulació, per part del ramader, de la quantitat de pinso a subministrar.



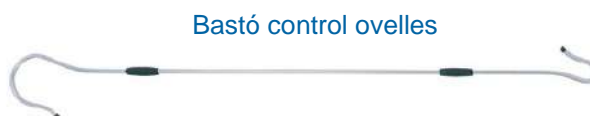
- > Fer servir **pales** (que permeten millorar l'agafada i disminueixen la força de la mà en omplir les menjadores) i **carros específics** per al **repartiment manual de pinso**. Considerar **critèris ergonòmics en l'adquisició** dels carros. Evitar els carros excessivament profunds que obliguen a adoptar una postura forçada d'esquena a mesura que es va buidant.



- > Fer servir **elements** específicament dissenyats per **immobilitzar als animals**. Estan dissenyats especialment per ajudar els treballadors en les tasques de part, transport d'animals i aplicació de tractaments. Permeten reduir l'adopció de postures forçades i fer aquestes tasques amb més seguretat.



Premsa ramadera



Bastó control ovelles

- > Fer servir mitjans mecànics per a l'elevació i el transport de bales de palla. Hi ha equips amb arres d'acoblament específics (pales carregadores o pinces), que permeten aixecar i transportar la bala sense risc.

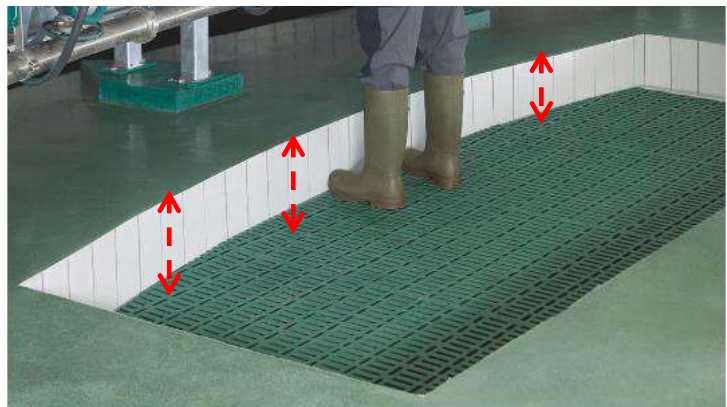


- > En les **explotacions lleteres**, la **munyida manual** es considera l'**activitat més perillosa per al sistema musculoesquelètic**, ja que el treballador s'ha de flexionar i ajupir entre quatre i sis vegades per vaca. Les **sales de munyir modernes i ben dissenyades** redueixen aquest problema, ja que permeten munyir diverses vaques simultàniament mentre el treballador està dret a un nivell inferior al dels animals, sense

necessitat de flexionar-se. La llet es bomba a un gran contenidor i el treballador no ha de transportar-la en galledes manualment. Fins i tot la munyida mecanitzada suposa grans riscos musculoesquelètics, per la qual cosa **el disseny ergonòmic de les sales on es fa és essencial**. Cal tenir en compte aspectes com les **altures de treball i accés, abast dels elements de la instal·lació, etc.**, en la fase de disseny de la instal·lació.



- > **L'ús de terres hidràulics (regulables en altura) en sales de munyir** permet ajustar el plànol de treball prement un botó, i adaptar-lo al treballador encarregat de munyir, s'aconsegueix ajustar l'altura i posició de treball respecte a les vaques evitant així haver d'estirar-se i tensions a coll, coll i esquena.



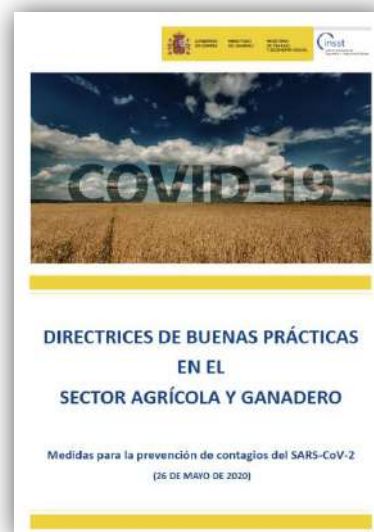
- > Resulten d'aplicació en ramaderia la resta de mesures indicades en agricultura per a la prevenció de TME com ara: la **formació i informació** específica a treballadors, tant teòrica com pràctica, en relació amb els factors de risc ergonòmic del lloc, l'establiment de **rotacions, períodes de descans**, ús d'elements protectors com **genolleres, falques, coixinets d'espatlla, plantilles antifatiga**, etc.

4. Mesures de prevenció del contagi de la COVID-19

De cara a la prevenció del contagi de la COVID-19, es recomana seguir les indicacions exposades en el document elaborat per l'INSST anomenat “**Directrius de bones pràctiques per prevenir el risc d'exposició laboral al coronavirus SARS-CoV-2**” en el sector agrícola i ramader”.

Amb caràcter més general, també s'han de considerar les recomanacions per a la realització de la feina recollides en el document “**Bones pràctiques en els centres de treball. Mesures per a la prevenció dels contagis de la COVID-19**”, així com els criteris generals que s'estableixen en el “**Procediment d'actuació per als serveis de prevenció de riscos laborals davant l'exposició al SARS-CoV-2**”.

Tots aquests documents es poden localitzar al web corporatiu d'**umivale Activa**, a l'apartat adreçat al coronavirus en el següent [enllaç](#).



5. Bibliografia

- > La salut i la seguretat dels treballadors en l'agricultura, la ramaderia, l'horticultura i la silvicultura. Comissió Europea. Direcció general de Treball, Assumptes Socials i Inclusió.
- > Diagnòstic de situació del sector agrari. Estudi de les condicions de treball en el sector a partir de l'anàlisi de la sinistralitat. INSHT.
- > Portal multimèdia per a la promoció de l'ergonomia en el sector agrari.
- > ERGA - Formació Professional núm. 24, núm. 25, núm. 62, núm. 63. INSHT.
- > NTP-771 Agricultura: prevenció de riscos biològics. INSHT.
- > Imatges: Freepik.com