



Model de PNT de benestar animal per a petits escorxadors d'ungulats i solípedes domèstics

Data de reconeixement: maig de 2017

Revisió: 00



Avís legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, la distribució, la comunicació pública i la transformació per generar una obra derivada, sense cap restricció sempre que se'n citi el titular dels drets (Generalitat de Catalunya. Departament de Salut). La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/legalcode.ca>

Sumari

1.	Participants	3
2.	Introducció	4
3.	Objectius	4
4.	Metodologia	4
4.1.	Àmbit d'aplicació.....	4
4.2.	Elaboració dels PNT	5
4.3.	Enquesta sobre els PNT	5
5.	Resultats	5
5.1.	Els models de PNT	5
5.2.	Resultats de l'enquesta.....	5
6.	Bibliografia	7
7.	Annex I	8
8.	Annex II	19

1. Participants

Autors

Moderador

Cognoms, nom	Professió	Lloc de treball	Adreça electrònica
Gómez Sampietro, Josep	Veterinari	SDR al Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre, ASPCAT	<i>angomezs@gencat.cat</i>

Cognoms, nom	Professió	Lloc de treball
Gili Cabanillas, Rosada	Veterinària	DARP
Jané Navarro, Anna Maria	Veterinària	SDR a Barcelona, ASPCAT
Martínez Anguas, Xavier	Veterinari	SDG de Protecció de la Salut, ASPCAT
Nofrarías Espadamala, Miquel	Veterinari	SDR a la Catalunya Central, ASPCAT
Pallisera Lloveras, Joaquim	Veterinari	IRTA
Polo Isern, Meritxell	Veterinària	SDR a Girona, ASPCAT
Riu Oliveras, Gemma	Veterinària	SDR a Girona, ASPCAT
Santamaria Jordana, Alba	Veterinària	SDR a Barcelona, ASPCAT

Col·laboradors

Bañeres Meler, Carmen (veterinària, SDR al Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre, ASPCAT)

Bravo Romero, David (veterinari, SDR al Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre, ASPCAT)

Dalmau Bueno, Antoni (veterinari, IRTA)

Enjuanes Gracia, Gemma (veterinària, SDR a Lleida, Alt Pirineu i Aran, ASPCAT)

Massot Adell, Blanca (veterinària, SDR al Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre, ASPCAT)

Pagès Berga, Marta (veterinària, SDR a Girona, ASPCAT)

Vendrell Cedó, Jordi (veterinari, SDR al Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre, ASPCAT)

ASPCAT: Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut

DARP: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

SDR: Subdirecció Regional

IRTA: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries

2. Introducció

El Reglament (CE) núm. 1099/2009, relatiu a la protecció dels animals en el moment de la matança, d'aplicació des de l'1 de gener de 2013, entre d'altres novetats, indica que l'operador econòmic ha d'elaborar i aplicar procediments normalitzats de treball (PNT) per al sacrifici i les operacions connexes amb la finalitat de no causar patiments evitables als animals.

Segons el Reglament (CE) núm. 1099/2009, un PNT és el conjunt d'instruccions escrites destinades a aconseguir la uniformitat en l'execució d'una funció específica o norma. Segons el reglament citat, l'operador econòmic (OE) ha d'elaborar PNT, basats en el risc, en totes les fases de producció. Aquests PNT han d'incloure objectius clars, persones responsables, mètodes d'actuació, criteris quantificables i procediments de supervisió i registre.

Tot i que és responsabilitat de l'OE, la Comunitat de Pràctiques (CoP) de Benestar Animal hem volgut elaborar un model de PNT de fàcil aplicació i enfocat a petits escorxadors. En aquesta edició, l'abast del PNT són els ungulats i solípedes domèstics, i deixem per a una altra ocasió els animals allotjats en contenidors (aus i conills).

En aquest treball ha estat clau la participació dels referents en la matèria del Departament d'Agricultura i de l'Agència de Salut Pública de Catalunya, així com la continuïtat d'experts de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries que ja havien col·laborat en anteriors edicions.

3. Objectius

- Facilitar un model de PNT a l'OE que sigui entenedor i senzill d'aplicar.
- Possibilitar que esdevingui, tal com estableix el mateix Reglament (CE) núm. 1099/2009, una guia de bones pràctiques.

4. Metodologia

Els membres d'aquesta CoP hem elaborat dos models de PNT per a petits escorxadors. Aquests PNT abasten totes les fases del sacrifici: un PNT destinat a la descàrrega dels animals a l'escorxador, la conducció i l'estabulació; i un altre, a la subjecció, l'atordiment i el dessagnament.

4.1. Àmbit d'aplicació

Els PNT que s'han elaborat estan destinats a petits escorxadors d'ungulats domèstics i solípedes. Segons el Reglament (CE) núm. 1099/2009, es consideren petits escorxadors els que sacrifiquen menys de 1.000 bovins/any, 1.000 èquids/any, 10.000 ovins-caprins/any o 6.500 porcs d'engreix/any de 90-100 kg de pes viu. Aquests petits escorxadors no estan obligats a tenir un encarregat de benestar animal.

4.2. Elaboració dels PNT

Hem volgut que els PNT fossin entenedors i senzills per a l'OE. Entre altres documents, hem tingut en compte el treball *Guia per a l'aplicació dels autocontrols als establiments minoristes d'alimentació*, guia fàcil d'aplicar per l'OE tant en la part de descripció dels procediments com en l'apartat dels registres.

4.3. Enquesta sobre els PNT

Els membres de la CoP vam dissenyar una enquesta que havia de contestar l'OE per saber què en pensava de la possibilitat de disposar del nostre model de PNT. Per això, l'OE va valorar un guió que va servir de base per al nostre model final. Amb aquesta enquesta no preteníem obtenir dades estadísticament significatives, sinó tenir-ne una visió succinta.

L'enquesta constava de preguntes generals relatives a l'escorxador:

1. Servei de Salut Pública on estava ubicat l'escorxador.
2. Espècies sacrificades.
3. Nombre d'animals sacrificats setmanalment.

També incloïa les preguntes específiques següents:

1. Valoreu positivament que la CoP de Benestar Animal faciliti a l'OE l'elaboració dels PNT? (nivell de valoració de 5 a 0, on 5 és molt positivament i 0 gens)
2. Aquest model proposat us sembla operatiu, fàcil d'aplicar? (nivell de valoració de 5 a 0, on 5 és molt fàcil d'aplicar i 0 gens)
3. En el PNT, hi ha conceptes nous, no reflectits en els PNT actuals de l'escorxador? (nivell de valoració de 5 a 0, on 5 és que hi ha molts conceptes nous i 0 cap concepte nou)

5. Resultats

5.1. Els models de PNT

Seguint la metodologia descrita, s'han elaborat dos PNT destinats a escorxadors petits:

- PNT EN EL TRANSPORT, DESCÀRREGA, CONDUCCIÓ I ESTABULACIÓ (annex I)
- PNT DE SUBJECCIÓ, ATORDIMENT I DESSAGNAMENT (annex II)

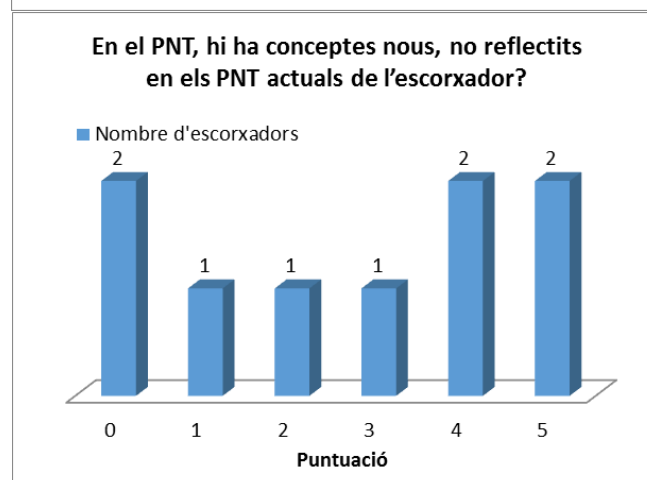
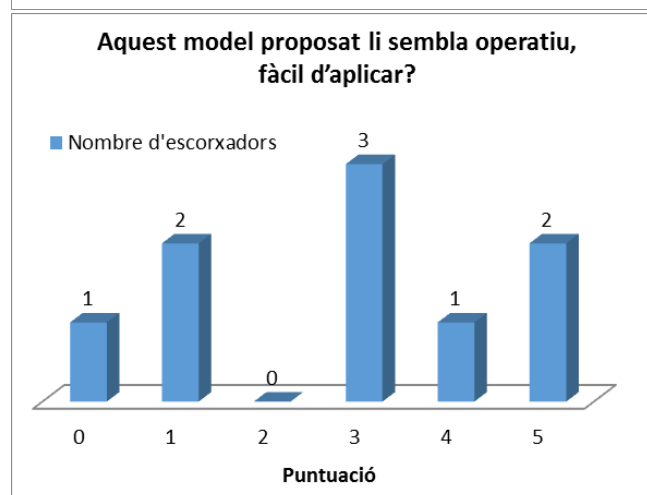
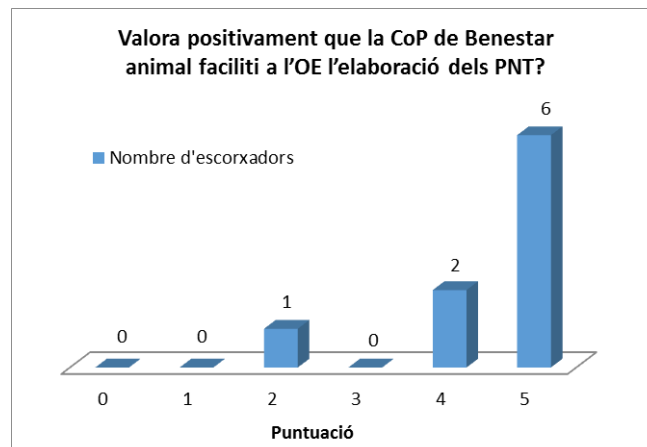
Els PNT consten dels apartats següents: tasca, objectiu, responsabilitat, mesures de control, procediment, mesures correctores, registres i els annexos corresponents. En el PNT de subjecció, atordiment i dessagnament també inclou un apartat de monitoratge i procediments de supervisió.

5.2. Resultats de l'enquesta

Es van aconseguir enquestes de 9 escorxadors: 4 del Camp de Tarragona, 3 de Girona Nord i 2 del Segrià. En 8 dels 9 escorxadors sacrificaven remugants (boví, oví i/o cabrum) i en la meitat d'aquests també sacrificaven bestiar porcí. Només un escorxador sacrificava equins. Un dels 9 escorxadors

sacrificava exclusivament bestiar porcí. Els volums de sacrifici eren baixos: de 9 a 140 ovins-caprins/setmana, de 4 a 25 bovins/setmana i de 2 a 120 porcs/setmana.

Els resultats de les preguntes específiques es presenten a continuació. En general, els OE van valorar molt positivament l'elaboració dels PNT. En els comentaris, els OE remarcaven que era una eina útil, fàcil d'aplicar, que incorporava registres habituals i informació tècnica.



6. Bibliografia

- European Food Safety Authority (EFSA), 2004. Welfare aspects of animal stunning and killing method. Scientific report of the Scientific Panel of Animal Health and Welfare on a request method.
- European Food Safety Authority (EFSA), 2013. Scientific opinion on monitoring procedures at slaughterhouses for bovines.
- European Food Safety Authority (EFSA), 2013. Scientific opinion on monitoring procedures at slaughterhouses for pigs.
- European Food Safety Authority (EFSA), 2013. Scientific opinion on monitoring procedures for sheep and goats.
- Guia per a l'aplicació dels autocontrols als establiments minoristes d'alimentació, juliol de 2012. Servei de Salut Pública de la Diputació de Barcelona.
- Plans de control de benestar animal als escorxadors de Catalunya, 2016-2020. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.
- Reglament (CE) núm. 1099/2009 del Consell, de 24 de setembre de 2009, relatiu a la protecció dels animals en el moment de la matança.

7. Annex I

PNT DEL TRANSPORT, LA DESCÀRREGA, LA CONDUCCIÓ I L'ESTABULACIÓ

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Transport, descàrrega, conducció i estabulació	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

ÍNDEX

1. Tasca
2. Objectiu
3. Responsabilitat
4. Mesures de control
5. Procediment
6. Mesures correctores
7. Registres
8. Annexos

ELABORACIÓ	REVISIÓ	APROVACIÓ
Responsable:	Responsable:	Responsable:
Data:	Data:	Data:

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Transport, descàrrega, conducció i estabulació	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

1. Tasca

Transport, descàrrega, conducció i estabulació dels animals de l'espècie:

Porcí (P) Boví (B) Oví (O) Cabrum (C) Èquids (E)

2. Objectiu

Establir les condicions pel que fa al benestar animal de transport, descàrrega, conducció i estabulació dels animals de l'espècie:

Porcí (P) Boví (B) Oví (O) Cabrum (C) Èquids (E)

3. Responsabilitat

En aquesta actuació, hi ha responsables de benestar animal en el transport i responsables de benestar animal durant el sacrifici. Els responsables de cada operació són els següents:

Cognoms, nom	Codi del certificat de competència	Operacions
		Transport Estabulació
		Transport Estabulació
		Transport Estabulació
		Transport Estabulació
		Transport Estabulació
		Transport Estabulació
		Transport Estabulació
		Transport Estabulació
		Transport Estabulació

4. Mesures de control

En aquestes operacions s'han de dur a terme els controls següents:

1. Control de transportistes.
2. Control de descàrrega.
3. Control d'estabulació.
4. Control de conducció.

La descripció dels controls 2, 3 i 4 es desenvolupa als punts 5, 6, 7 i 8.

5. Procediment

Es descriu quins requisits s'han de complir a cada fase.

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Transport, descàrrega, conducció i estabulació	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

Transport:

No és objectiu d'aquest PNT el control del transport per carretera.

S'ha de comprovar que tots els transportistes estan registrats i disposen de codi SIRENTRA (codi del sistema informàtic de registre de transportistes d'animals vius) i mitjans de transport registrats, i també que disposen del certificat de competència. La llista de transportistes s'adjunta com a annex en aquest PNT.

Descàrrega:

Instal·lacions
Els passadissos han d'estar dissenyats i construïts de manera que permetin que la descàrrega es faci ràpidament i es minimitzi l'estrès i s'han de trobar en bon estat de manteniment, sense sortints punxeguts ni cap material que pugui ferir o destorbar els animals.
Els passadissos han de permetre el moviment i la conducció dels animals segons les característiques de comportament i sense provocar-los distraccions.
La il·luminació ha de ser adequada per a la descàrrega dels animals.
El sòl de la zona de descàrrega ha de ser antilliscant i als passadissos hi ha d'haver proteccions laterals que evitin que els animals s'escapin o caiguin.
Maneig
S'han d'avaluar sistemàticament les condicions de benestar animal en el moment de l'arribada per identificar les prioritats de sacrifici o la necessitat de prendre mesures específiques.
Els animals s'han de descarregar tan aviat com sigui possible després de l'arribada a l'escorxador.
Els animals s'han de descarregar minimitzant el risc de provocar-los ferides, estrès addicional o patiment innecessari.
Si s'utilitza la pica elèctrica, s'ha de fer tenint en compte les limitacions del Reglament (CE) núm. 1099/2009, que en limita l'ús a bovins i porcins adults que ofereixin resistència a moure's i només quan tinguin espai lliure per avançar. Les descàrregues no s'han d'utilitzar durant més d'un segon, s'han d'espaiar convenientment i només es poden aplicar als quarts posteriors.
En cas d'animals incapaços de moure's per si mateixos, s'ha de tenir carretons per traslladar-los al lloc de sacrifici o al corral llatzeret, o se'ls ha d'atordir <i>in situ</i> al lloc on jeu i transportar-los immediatament al lloc de sacrifici. Si no es disposa de corral llatzeret, s'ha d'habilitar a aquest efecte el corral més pròxim al moll de descàrrega i identificar-lo mitjançant un cartell indicador.
S'ha de prioritzar el sacrifici d'animals lactants, femelles en període de lactància, i animals malalts o considerats com a urgència.

Estabulació:

Instal·lacions
El disseny i la construcció dels corrals han de permetre reduir el risc que els animals pateixin ferides i han d'estar en bon estat de manteniment.
Cada corral ha de disposar d'abeuradors suficients i adequats i el sòl ha d'ajudar que els animals no rellisquin, ni caiguin ni pateixin lesions a les peülles.
Per cada corral s'ha d'indicar el nombre màxim d'animals que es poden allotjar i la data i hora d'arribada. S'ha de tenir en compte que segons el sexe, l'edat dels animals, la presència de banyes, etc., poden necessitar més espai. Per a escorxadors on els transportistes descarreguen animals quan no hi ha cap persona de l'empresa, es recomana disposar d'una casella en el registre <i>ante mortem</i> on es pugui anotar l'hora i la data d'entrada dels animals, a més d'una taula clarament visible per al transportista on hi hagi les densitats màximes permeses de cada corral en funció de l'edat, el sexe i les característiques dels animals (com la presència de banyes).
Les instal·lacions han d'estar dissenyades i construïdes i tenir una il·luminació adequada que faciliti la inspecció dels animals.
Els corrals han d'estar protegits contra les inclemències climàtiques.

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Transport, descàrrega, conducció i estabulació	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

Maneig
Els animals susceptibles de lesionar-se entre ells, s'han d'estabular en corrals separats.
S'ha de proporcionar aliments i jaç a intervals regulars als animals que no se sacrificuin en les 12 hores posteriors a l'arribada.
S'ha d'inspeccionar periòdicament la situació i l'estat de salut dels animals estabulats.

Conducció:

Instal·lacions
Les instal·lacions han de ser adequades per a la circulació d'animals: bona il·luminació, passadissos adequats i sòl antilliscant.
S'han de reparar tan aviat com sigui possible en cas que es deteriorin.
Maneig
Durant la conducció no s'ha d'espantar, causar agitació ni maltractar els animals, i s'ha d'evitar fer-los rrelliscar o caure.
El contacte amb els animals durant la conducció, ja sigui amb les mans o bé amb utensilis per a aquest ús, s'ha de reduir al mínim i ha de ser l'últim recurs. Com a primera opció, s'ha d'intentar fer-los moure utilitzant els conceptes de zona de fugida i punt d'equilibri; en segon lloc, s'ha d'utilitzar la veu, i, com a tercer i últim recurs, utilitzar el contacte amb la mà o amb algun utensili de conducció sense provocar cap patiment innecessari als animals.
S'ha d'evitar l'ús d'aparells que administrin descàrregues elèctriques. Si s'han d'utilitzar, s'ha de fer tenint en compte les limitacions del Reglament (CE) núm. 1099/2009.
Està prohibit: <ul style="list-style-type: none"> - Aixecar els animals agafant-los o arrossegant-los pel cap, les orelles, les potes, la cua o manipular-los de manera que se'ls causi dolor o patiment innecessari. - Colpejar o donar puntades de peu als animals. - Retorçar, aixafar o trencar la cua dels animals o agafar-los pels ulls. - Aplicar pressió sobre els punts especialment sensibles del cos dels animals de manera que se'ls causi dolor o patiment innecessari. - Penjar els animals per mitjans mecànics. - Utilitzar ganxos o altres instruments punxeguts. - Obstaculitzar voluntàriament el pas a un animal que es guia o es condueix a qualsevol lloc on es manipulin animals.

6. Mesures correctores

A continuació, es descriuen les accions que cal dur a terme en cas de fallada del procediment. Aquestes accions s'han de tenir en compte per a cada espècie que se sacrifica a l'escorxador.

Incidència	Mesura correctora
Els transportistes no disposen d'autorització.	Demandar que presenti l'autorització.
Els conductors/cuidadors no disposen de certificat de competència.	Demandar còpia del certificat de competència. Si es detecta que no en tenen, informar-los que no poden dur a terme l'activitat de descàrrega en aquell establiment.

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Transport, descàrrega, conducció i estabulació	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

Els animals no es mantenen protegits de les inclemències climàtiques en el moment de l'arribada.	Descarregar els animals i posar-los en quadres amb sostre.
Els animals no es descarreguen en el moment de l'arribada i es mantenen al camió.	Correcció immediata. Cal que s'organitzi i es faci aquesta tasca.
Els animals no disposen d'aigua des del moment de l'arribada.	Portar-los aigua. Estabular a una altra quadra si no hi ha abeurador o si està espatllat.
Els animals estan més de 12 hores estabulats.	Cal disposar de pinso i jaç a l'escorxador. Definir la persona responsable d'aconseguir jaç i pinso de manera ràpida en cas necessari.
Arriba un animal d'urgència que no es pot descarregar.	Atordir l'animal <i>in situ</i> i transportar-lo tot seguit a la cadena de sacrifici.
El maneig dels animals no es fa de manera adequada.	Millorar la formació dels operaris i fer-ne un seguiment acurat. Apartar-los del lloc de treball en cas de reincidència.
Les instal·lacions de descàrrega, estabulació i conducció no es troben en bon estat de manteniment.	Fer les reparacions de manera immediata per evitar que els animals es lesionin.

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Transport, descàrrega, conducció i estabulació	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

7. Registres

Descàrrega

Data i hora arribada	Núm. guia de trasllat	Nombre d'animals	Edat	Sexe	Núm. quadra	Estat de salut i benestar	Incidències	Accions correctores	Signatura
						C I NV			
						C I NV			
						C I NV			
						C I NV			
						C I NV			
						C I NV			
						C I NV			
						C I NV			

C = Correcte I = Incorrecte NV = No valorat

RESPONSABLE:

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Transport, descàrrega, conducció i estabulació	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

Estabulació i conducció

Data	Nombre d'animals	Estat de salut i benestar	Condicions d'estabulació	Conducció	Maneig dels animals amb dificultats locomotores	Incidències	Accions correctores	Signatura
		C I NV	C I NV	C I NV	C I NV			
		C I NV	C I NV	C I NV	C I NV			
		C I NV	C I NV	C I NV	C I NV			
		C I NV	C I NV	C I NV	C I NV			
		C I NV	C I NV	C I NV	C I NV			
		C I NV	C I NV	C I NV	C I NV			

C = Correcte I = Incorrecte NV = No valorat

RESPONSABLE:

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Transport, descàrrega, conducció i estabulació	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

8. Annexos

Llista de transportistes

Nom del transportista	Empresa	Codi SIRENTRA	Mitjà de transport registrat	Certificat de competència	Data de caducitat



8. Annex II

PNT DE SUBJECCIÓ, ATORDIMENT I DESSAGNAMENT

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

ÍNDEX

1. Tasca
2. Objectiu
3. Responsabilitat
4. Mesures de control
5. Procediment
 - 5a. Subjecció
 - 5b. Atordiment elèctric
 - 5c. Atordiment mecànic
6. Monitoratge
 - 6a. Atordiment elèctric
 - 6b. Atordiment mecànic
7. Mesures correctores
8. Procediments de supervisió
9. Registres
10. Annexos

ELABORACIÓ	REVISIÓ	APROVACIÓ
Responsable:	Responsable:	Responsable:
Data:	Data:	Data:

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

1. Tasca

Subjecció, atordiment i dessagnament dels animals de l'espècie:

Porcí (P) Boví (B) Oví (O) Cabrum (C) Èquids (E)

2. Objectiu

Establir les condicions pel que fa al benestar animal durant les operacions de subjecció, atordiment i dessagnament dels animals de l'espècie:

Porcí (P) Boví (B) Oví (O) Cabrum (C) Èquids (E)

3. Responsabilitat

En aquesta actuació hi ha els responsables de benestar animal durant el sacrifici. Els responsables de cada operació són els següents:

Cognoms, nom	Codi del certificat de competència	Operacions
		Atordiment Dessagnament
		Atordiment Dessagnament
		Atordiment Dessagnament
		Atordiment Dessagnament
		Atordiment Dessagnament
		Atordiment Dessagnament
		Atordiment Dessagnament
		Atordiment Dessagnament
		Atordiment Dessagnament

4. Mesures de control

En aquestes operacions s'han de dur a terme els controls següents:

1. Controls de subjecció
2. Controls dels signes d'atordiment correcte
3. Controls del dessagnament correcte dels animals

La descripció dels controls 1, 2 i 3 es desenvolupa en els punts 6, 7 i 8.

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

5. Procediment

Es descriu quins requisits s'han de complir a cada fase.

5a. Subjecció

Instal·lacions
El sistema de subjecció (cal indicar: manual/mecànic) ha de ser adequat per a l'espècie, categoria, nombre i pes de l'animal.
Les instal·lacions i els equipaments s'han de mantenir i verificar d'acord amb les instruccions dels fabricants.
En cas d'averies o instal·lacions que poden ferir els animals, l'empresa ha de garantir que no s'utilitzarà aquest equipament fins que no s'hagi reparat.
La superfície del sòl ha de ser antilliscant i s'ha de tenir una il·luminació adequada.
Les instal·lacions de subjecció han de permetre una bona posició de l'operari per fer adequadament l'atordiment.
Els equipaments i les instal·lacions han d'evitar que els animals pateixin lesions o contusions.
El box de subjecció, en el cas de l'atordiment mecànic de bovins amb pistola de clavilla penetrant, ha de disposar d'un sistema que limiti els moviments laterals i verticals del cap de l'animal.
El sistema de subjecció ha de permetre que es redueixin el forcejament i la vocalització dels animals i que es redueixi al mínim el temps de subjecció.
Maneig
Els animals s'han de col·locar a l'equipament de subjecció només quan la persona encarregada de l'atordiment estigui preparada per aplicar-lo.
Si el mateix operari fa l'atordiment, la suspensió, l'elevació i el dessagnament, ha d'efectuar totes aquestes operacions consecutivament a un mateix animal abans de sotmetre'n qualsevol altre a alguna d'aquestes operacions.
Els sistemes o mètodes de subjecció que s'utilitzin no han de produir un patiment innecessari, dolor o angoixa als animals.
Està prohibit: <ul style="list-style-type: none"> - Penjar o elevar els animals conscients. - Lligar les potes o peülles dels animals. - Seccionar la medul·la espinal. - Utilitzar corrent elèctric amb la intenció d'immobilitzar l'animal.

5b. Atordiment elèctric

Instal·lacions
L'equip d'aplicació del corrent elèctric ha de ser específic i adequat per a l'espècie, categoria i pes de cada animal per a un atordiment correcte.
En cas d'averia o si els equipaments i les instal·lacions poden ferir els animals, l'operador ha de garantir que no s'utilitzarà aquest equipament fins que s'hagi reparat.
L'equip d'atordiment ha de disposar d'un mesurador de la intensitat (amperes) aplicada.
L'equip d'atordiment ha d'estar dotat d'un dispositiu que registri els paràmetres clau per cada animal atordit.
El dispositiu ha d'estar col·locat de manera que sigui visible per a l'operari.
El dispositiu ha d'emetre un avís clarament visible i audible si la duració de l'exposició baixa a un nivell inferior al requerit.
Per millorar la conductivitat elèctrica s'han de tenir sistemes com ara mullar la zona de contacte entre els animals i els elèctrodes, netejar els elèctrodes, etc. Cal especificar quins sistemes.
En el lloc de l'atordiment hi ha d'haver un equip auxiliar disponible adequat en cas de fallida o averia de l'equipament principal.

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

Maneig
Els animals s'han d'atordir col·locant-los els elèctrodes en la posició indicada en els protocols de cada espècie.
L'interval entre l'atordiment i el dessagnament ha de ser al mínim possible, i s'ha de garantir que l'animal no recuperará la consciència ni la sensibilitat abans de la mort.
Per evitar el patiment s'han de prendre mesures immediates (reatordiment) en els animals que no s'hagin atordit correctament i/o recuperin la consciència o sensibilitat durant el dessagnament.
Per assegurar que els animals no presenten signes de consciència o sensibilitat des de l'aplicació de l'atordiment fins a la mort, s'han d'efectuar controls regulars en els diferents punts clau.
Recomanacions dels fabricants dels equips d'atordiment: s'han de tenir les instruccions i mantenir i verificar els equips i les instal·lacions d'acord amb aquestes.
S'ha de disposar d'un pla de manteniment i calibratge per a l'equip d'atordiment elèctric.
S'han de seguir les instruccions d'ús establertes per a l'aparell d'atordiment elèctric.
Tots els registres de manteniment i calibratge, i dels paràmetres aplicats, s'han de conservar un mínim d'un any.
Si un mateix operari s'encarrega de fer l'atordiment, la suspensió i el dessagnament, ha de dur a terme aquestes operacions de manera consecutiva en un mateix animal abans de fer les mateixes accions en un altre.

L'atordiment elèctric pot ser de dos tipus:

- Limitat al cap: consisteix a fer passar el corrent entre dos elèctrodes que se situen a cada costat del cap de l'animal provocant-li un estat d'inconsciència del qual es recuperarà si no es fa el dessagnament posterior (atordiment reversible).
- Cap-tronc: consisteix a fer passar el corrent primer al cap (2-3 s), com en el cas anterior, i després al tronc (7-8 s) sobre la projecció costal del cor, de manera que es provoca fibril·lació cardíaca i la mort de l'animal.

Paràmetres clau que cal tenir en compte en l'atordiment elèctric

Per assegurar una bona efectivitat de l'atordiment elèctric s'han de tenir en compte els punts següents:

1. Optimització del flux del corrent:

- Humitejar la zona de contacte de les pinces abans d'aplicar el corrent.
- Mantenir les pinces netes i en bon estat de conservació.
- Aplicar una pressió constant durant l'aplicació del corrent.

2. Corrent i temps d'exposició mínims

	Oví i cabrum		Porcí	
	Només cap	Cap-tronc	Només cap	Cap-tronc
Corrent mínim	1,00 A	1,00 A	1,30 A	1,30 A
Freqüència	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Voltatge	220 V	220 V	220 V	220 V
Temps d'aplicació	2-3 s	2-3 s + 7-8 s	3-5 s	3-5 s + 8-10 s

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

3. Posició i àrea de contacte dels elèctrodes

- Col·locació de les pinces al cap:



- Col·locació de les pinces al tronc:



4. Interval entre atordiment i dessagnament

L'interval de temps comprès entre l'atordiment reversible i la incisió per dessagnar ha de ser al mínim possible. L'atordiment ha de garantir que l'animal roman inconscient des del moment que s'aplica fins després de la mort causada pel dessagnament, moment a partir del qual es pot iniciar l'escorxament.

El temps que triga l'animal a morir dessagnat depèn principalment de la qualitat i la posició del tall, ja que com més ràpid deixi d'arribar sang al cervell menys trigarà l'animal a morir per falta d'aportament de nutrients i oxigen al sistema nerviós central.

5c. Atordiment mecànic

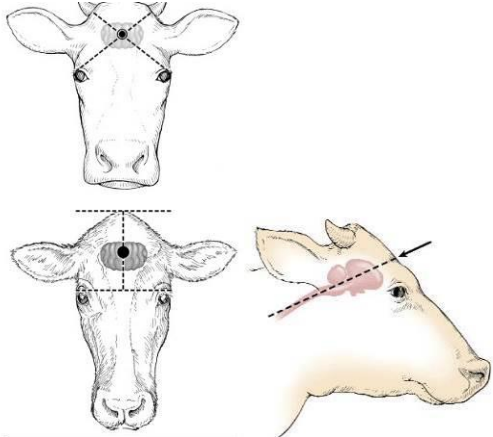
Instal·lacions
Han de ser específiques i adequades per a l'espècie, la categoria, el nombre i el pes dels animals.
La superfície del sòl ha de ser antilliscant.
Les instal·lacions han de tenir una il·luminació adequada per efectuar l'atordiment.
Les instal·lacions han de permetre una bona posició de l'operari per fer l'atordiment de manera adequada.
El sistema de subjecció ha de permetre que es redueixi el forcejament i la vocalització dels animals.
El sistema de subjecció ha de permetre que es redueixi al mínim el temps de subjecció.
Per a un atordiment correcte, les pistoles i els cartutxos s'han d'adaptar a la mida i les característiques de cada animal.

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

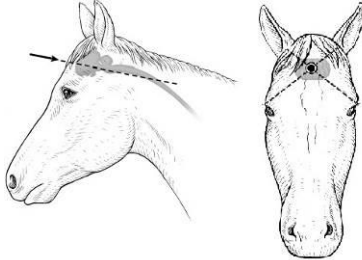
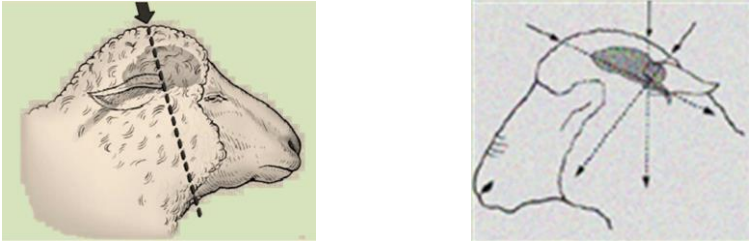
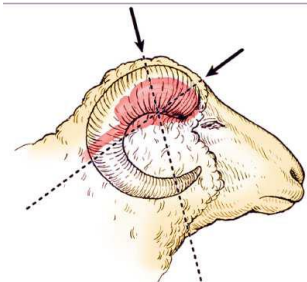
En el lloc de l'atordiment hi ha d'haver un equip auxiliar disponible, adequat en cas de fallida o avaria de l'equipament principal.
L'operador ha de disposar de les instruccions adequades d'ús facilitades pel fabricant i tenir descrit el mètode de supervisió de la seva eficàcia.
Els equipaments s'han de mantenir, verificar i, si cal, calibrar, d'acord amb les instruccions dels fabricants. S'han de conservar els registres com a mínim un any.
En cas d'averies o si els equipaments i les instal·lacions poden ferir els animals, l'operador ha de garantir que no s'utilitzaran fins que s'hagin reparat.
Maneig
Els animals s'han d'atordir col·locant-los la pistola en la posició indicada en els protocols segons la tipologia de cada espècie.
L'interval entre l'atordiment i el dessagnament ha de ser al mínim possible, i s'ha de garantir que l'animal no recuperarà la consciència ni la sensibilitat abans de la mort.
Per evitar el patiment s'han de prendre mesures immediates (reatordiment) en els animals que no hagin estat atordits correctament i/o que hagin recuperat la consciència o sensibilitat durant el dessagnament.
Per assegurar-se que els animals no presentaran signes de consciència o sensibilitat des que s'aplica l'atordiment fins que moren, s'han d'efectuar controls regulars en els diferents punts clau.
L'operari no ha d'atordir els animals si no és possible fer-ne el dessagnament immediatament després.
Si un mateix operari s'encarrega de fer l'atordiment, la suspensió i el dessagnament, ha de fer aquestes operacions de manera consecutiva en un mateix animal abans de fer-les en un altre.

Paràmetres clau que cal tenir en compte en l'atordiment mecànic

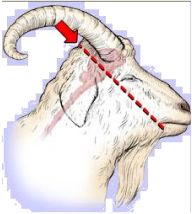
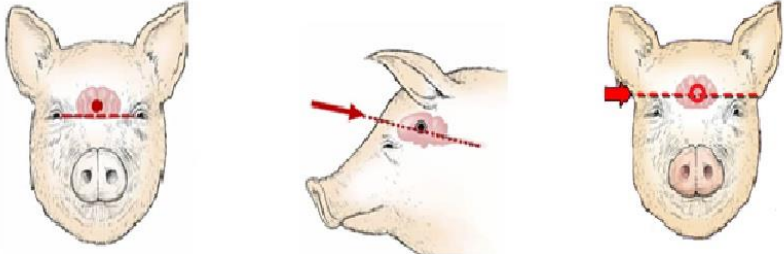
1. Posició i direcció del tret

Animals	Posició òptima
Bovins	<p>Punt d'intersecció de dues línies imaginàries que van des de l'angle lateral dels ulls fins a la base de les orelles oposades. El tret a la nuca no atordeix. És per això que està prohibit. El tret s'ha de fer en direcció a la cua. La boca de la pistola d'atordiment s'ha de subjectar en angle recte amb el crani, de manera que la clavilla penetrant es dirigeixi cap al bulb raquidi.</p> 

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

<p>Equins</p>	<p>El cervell dels èquids es troba a la part més dorsal del cap. El tret s'ha de fer al punt d'intersecció entre dues línies imaginàries que van des de l'angle lateral de l'ull fins a la base de l'orella oposada. La boca de la pistola s'ha d'inclinar per tal que la clavilla es dirigeixi a la part alta del cervell cap al bulb raquidi.</p> 
<p>Ovins sense banyes</p>	<p>En ovins sense banyes es col·loca la pistola al punt més alt del cap i a la línia mitjana. Es dirigeix el tret directament cap a baix.</p> 
<p>Ovins amb banyes</p>	<p>En ovins amb banyes la boca de la pistola s'ha de col·locar a la línia mitjana, darrere la cresta òssia entre les banyes i dirigit cap a l'angle de la mandíbula o de la base de la llengua. També es pot col·locar la pistola al front en direcció al forat occipital (o canal espinal).</p> 

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

Caprins	<p>A la línia mitjana, darrere de la cresta òssia entre les banyes, i dirigit cap a l'angle de la mandíbula o de la base de la llengua. En marrans, de 3 a 4 cm per sobre dels ulls i desplaçat 0,5 cm a la dreta de la línia mitjana, en direcció a la cua.</p> 
Porcins	<p>Punt de 2 cm per sobre del punt mitjà de la línia imaginària que uneix els dos ulls i en direcció a la columna vertebral.</p> 

2. Velocitat, longitud i diàmetre de la clavilla

La velocitat de la clavilla depèn de l'energia cinètica que li transfereix el cartutx. Els cartutxos varien de calibre i es classifiquen en funció de l'espècie i la mida dels animals als quals van destinats, amb una escala de colors.

(Cada escorxador ha d'establir els seus paràmetres en funció del fabricant de la pistola que utilitzi)

Cada fabricant estableix les seves recomanacions tot i que, com a norma general, es recomana una longitud de 70 a 121 mm i un diàmetre de 12 a 14 mm.

3. Interval entre atordiment i dessagnament

L'interval de temps comprès entre l'atordiment reversible i la incisió per dessagnar ha de ser al mínim possible. L'atordiment ha de garantir que l'animal roman inconscient des del moment que s'aplica fins després de la mort causada pel dessagnament, moment a partir del qual es pot iniciar l'escorxament.

El temps que triga l'animal a morir dessagnat depèn principalment de la qualitat i la posició del tall, ja que com més ràpid deixi d'arribar sang al cervell menys trigarà l'animal a morir per falta d'aportament de nutrients i oxigen al sistema nerviós central.

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

6. Monitoratge

En aquest apartat només s'inclou una descripció dels indicadors que s'han de revisar en cada tipus d'atordiment. En l'apartat 10 (annexos) s'inclouen els indicadors més pràctics de revisar en cada fase.

6a. Atordiment elèctric

En el cas de l'**atordiment elèctric limitat al cap** s'estableixen tres punts clau per a la valoració dels signes d'inconsciència:

- **Fase d'atordiment.** En el moment posterior a l'aplicació del sistema d'atordiment.
- **Fase d'incisió.** En el moment previ a fer el tall per al dessagnament, o durant la penjada de l'animal a la cadena de sacrifici.
- **Fase de dessagnament.** Des de l'inici del dessagnament fins a la mort de l'animal.

Monitoratge dels indicadors d'inconsciència a l'atordiment elèctric
Pèrdua de la postura: pèrdua immediata de la verticalitat, seguida de les contraccions tonicoclòniques. S'ha de tenir en compte que pot produir-se pèrdua de la verticalitat sense pèrdua de consciència com a conseqüència d'una electroimmobilització, per una aplicació deficient de corrent que no provoca una activitat epileptiforme generalitzada en el cervell.
Contraccions tonicoclòniques: immediatament després del col·lapse s'inicia la fase tònica, on els animals presenten estat tetaniforme. La segueixen dues fases clòniques que es manifesten per moviments erràtics de galop (bruscos i involuntaris).
Pèrdua del to muscular: després de la fase de contraccions, l'animal mostra una pèrdua generalitzada del to muscular, que es reconeix per una postura del cos relaxada amb orelles flàccides, mandíbula relaxada.
Absència de ritme respiratori: absència de respiració voluntària. La valoració es dificulta en animals penjats per sobre de l'operari.
Absència de vocalització: les vocalitzacions són un indicador de consciència, tot i que l'absència no vol dir que l'animal estigui inconscient. En el cas dels ovins, per exemple, és molt difícil observar vocalitzacions.
Reflex corneal i palpebral: la supressió del reflex palpebral i corneal passada la fase clònica de l'atordiment. És a dir, transcorreguts seixanta segons des de l'atordiment. Cal tenir en compte que aquests reflexos poden estar presents a la fase tonicoclònica en l'animal tot i estar inconscient, perquè l'aplicació de corrent elèctric pot estimular el nervi òptic.
Absència de parpelleig espontani: la presència de parpelleig espontani és un indicador de consciència, tot i que l'absència no ens confirma que l'animal estigui inconscient.

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

En el cas de l'atordiment elèctric cap-tronc, el que haurem de monitorar seran signes de mort.

- Absència de moviments respiratoris. Cessament definitiu i permanent de la respiració.
- Absència de ritme cardíac. S'avalua palpant la paret costal esquerra, sobre la projecció lateral del cor.
- Ulls centrats, d'aspecte vidriós i amb presència de midriasi (dilatació de la pupil·la).
- Canal relaxada sense to ni contraccions musculars.

Si durant el monitoratge es detecten signes de recuperació de la consciència, cal reatordir l'animal.

6b. Atordiment mecànic

En el cas d'**atordiment mecànic** s'estableixen tres punts clau per a la valoració dels signes d'inconsciència:

- **Fase d'atordiment.** En el moment posterior a l'aplicació del sistema d'atordiment.
- **Fase d'incisió.** En el moment previ de fer el tall per al dessagnament, o durant la penjada de l'animal a la cadena de sacrifici.
- **Fase de dessagnament.** Des de l'inici del dessagnament fins a la mort de l'animal.

Monitoratge dels indicadors d'inconsciència a l'atordiment mecànic
Pèrdua de la postura: pèrdua immediata de la verticalitat.
Absència de ritme respiratori: absència de respiració voluntària.
Contraccions tonicoclòniques: immediatament després presentarà: 1. Una fase tònica inicial (contracció muscular) caracteritzada per presentar el dors arquejat, les extremitats flexionades i els ulls fixos. Després d'aquesta contracció s'inicia un moviment de pedalada involuntari. 2. Fase clònica seguida per una fase clònica progressiva (relaxació muscular), caracteritzada per presentar mandíbula relaxada amb la llengua penjant, cua i potes flàccides. Els reflexos que requereixen control cerebral també estan suprimits.
Pèrdua del to muscular: després de la fase de contraccions, l'animal mostra una pèrdua generalitzada del to muscular, que es reconeix per una postura del cos relaxada amb orelles flàccides, mandíbula relaxada.
Absència de vocalització: les vocalitzacions són un indicador de consciència, tot i que la seva absència no vol dir que l'animal estigui inconscient. En el cas dels ovins, per exemple, és molt difícil observar vocalitzacions.
Absència de reflex corneal i palpebral: la supressió del reflex palpebral i corneal durant totes les fases.
Absència de moviments oculars: ulls fixos, vidriós i completament oberts, amb l'iris/còrnia clarament visibles en el centre. La presència de rotació del globus ocular i/o nistagme (moviments del globus ocular de costat a costat de manera ràpida i espontània) seran indicadors de recuperació de la consciència.
Absència de parpelleig espontani: la supressió del parpelleig espontani, obertura o tancament de les parpelles (ràpid o lent), sense estimulació.

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

Si durant el monitoratge es detecten signes de recuperació de la consciència, cal reatordir l'animal mitjançant un tret en una posició 0,5 cm lateralment i 0,5 cm per sobre del primer tret.

7. Mesures correctores i preventives

A continuació, es descriuen les accions en cas de fallada del procediment.

Incidència	Mesura correctora
El personal que efectua la subjecció, l'atordiment i el dessagnament no disposa de certificat de competència.	Demandar el certificat de competència provisional i apuntar-se a un curs de benestar animal durant el sacrifici en un període inferior a tres mesos.
Els animals no queden correctament atordits de manera habitual.	Revisar els paràmetres d'atordiment i modificar-los fins que quedin correctament atordits. Revisar els equips. Controlar com aplica l'aparell d'atordiment l'operari. En cas que sigui un problema humà, donar-li formació i apartar-lo d'aquest punt de la cadena.
Qualsevol animal que presenti signes de recuperació de consciència.	Reatordiment de manera immediata.
No es disposa d'un sistema de recanvi immediat en cas d'avaría.	No començar l'activitat de sacrifici fins que no hi hagi un sistema de recanvi immediat.
El ganivet per efectuar el tall no està prou afilat.	Disposar de diversos ganivets en el lloc de sacrifici i quan algun no faci bé els talls substituir-lo de manera immediata.
L'operari que efectua l'atordiment no coneix els signes de recuperació de consciència i no aplica el reatordiment.	Donar formació a l'operari sobre els indicadors d'inconsciència. Augmentar la freqüència de supervisió.
L'operari que efectua l'atordiment no revisa els signes de pèrdua de consciència.	Demandar que ho corregeixi de manera immediata i si és per desconeixement canviar-lo de lloc de feina fins que rebi la formació.
L'operari no aplica la subjecció, l'atordiment, el degollament i la penjada d'acord amb els requeriments legislatius.	Demandar que ho corregeixi de manera immediata i si és per desconeixement canviar-lo de lloc de feina fins que rebi la formació.
Els procediments de supervisió no són efectius ja que apareixen incidències però no es detecten.	Revisar el protocol de supervisió i millorar els indicadors i els registres de manera que s'aconsegueixi la detecció de les incidències.

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

8. Procediment de supervisió

El procediment de supervisió consta d'activitats per verificar que s'implementen correctament els procediments normalitzats de treball, de manera que les activitats que es duen a terme compleixen amb la normativa.

Aquests procediments els ha de fer un operari que no sigui el mateix que faci l'atordiment, sobre una mostra suficientment representativa d'animals i amb la freqüència adequada segons els criteris de risc de cada escorxador.

En el procediment s'han d'incloure com a mínim els elements següents:

- la persona responsable del procediment.
- Els indicadors dissenyats per detectar els signes d'inconsciència o sensibilitat dels animals, així com els indicadors utilitzats per detectar l'absència de signes de vida. Es pot fer referència als punts del monitoratge.
- Els criteris per determinar si són satisfactoris els resultats de l'avaluació dels indicadors de consciència o d'absència de signes de vida. Es pot fer referència als punts del monitoratge.
- Les circumstàncies i el moment en què s'ha de fer la supervisió.
- El nombre d'animals que es verificaran cada vegada que es faci la supervisió.
- Les actuacions derivades en cas de detectar que els criteris d'avaluació dels indicadors de consciència o d'absència de signes de vida són inacceptables per revisar totes les operacions i determinar les causes de les deficiències.

En el cas d'escorxadors amb un volum baix de sacrifici, com que no és obligatori disposar d'encarregat de benestar animal, es pot donar el cas que sigui el mateix operari qui faci totes les operacions. En aquests casos, el procediment de supervisió el pot elaborar i executar personal tècnic amb formació en benestar animal extern a l'empresa, que, amb una freqüència determinada, que pot ser de mensual a trimestral depenent del volum i del resultat de la supervisió, revisi si totes les operacions s'efectuen correctament i, en cas que es detectin incidències, proposi les mesures correctores adients.

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

9. Registres

Atordiment elèctric:

Data	Nombre d'animals avaluats	Nombre d'animals amb una posició correcta dels elèctrodes	Paràmetres d'atordiment aplicats	Signes d'atordiment efectiu	Nombre d'animals que recuperen la consciència	Reatordiment immediat	Incidències	Accions correctores
				C I NV		C I NV		
				C I NV		C I NV		
				C I NV		C I NV		
				C I NV		C I NV		
				C I NV		C I NV		
				C I NV		C I NV		
				C I NV		C I NV		
				C I NV		C I NV		
				C I NV		C I NV		

C = Correcte I = Incorrecte NV = No valorat

RESPONSABLE:

Procediment normalitzat de treball			
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:	
		Data:	Edició:
		Pàgina __ de __	

Atordiment mecànic:

Data	Nombre d'animals revisats	Nombre d'animals atordits amb més d'un tir	Signes d'atordiment efectiu	Nombre d'animals que recuperen consciència	Reatordiment immediat	Incidències	Accions correctores
			C I NV		C I NV		
			C I NV		C I NV		
			C I NV		C I NV		
			C I NV		C I NV		
			C I NV		C I NV		
			C I NV		C I NV		
			C I NV		C I NV		
			C I NV		C I NV		
			C I NV		C I NV		

C = Correcte I = Incorrecte NV = No valorat

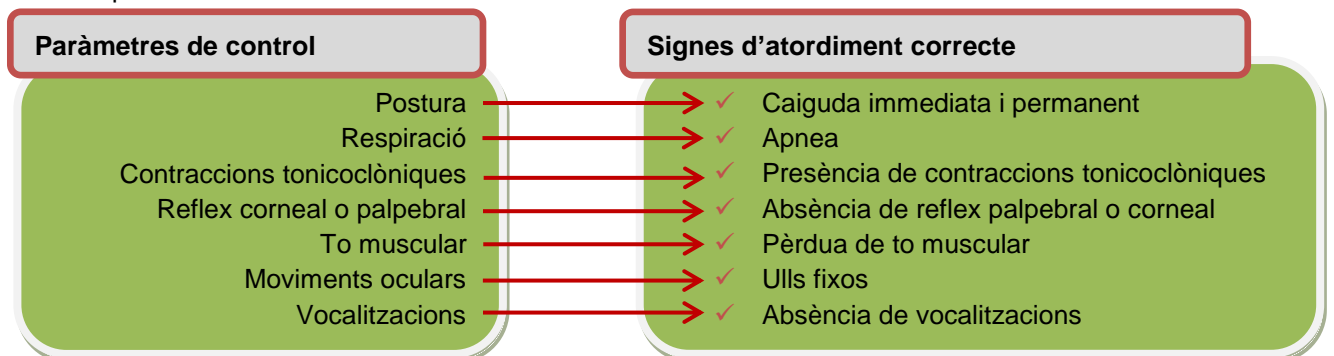
RESPONSABLE:

Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

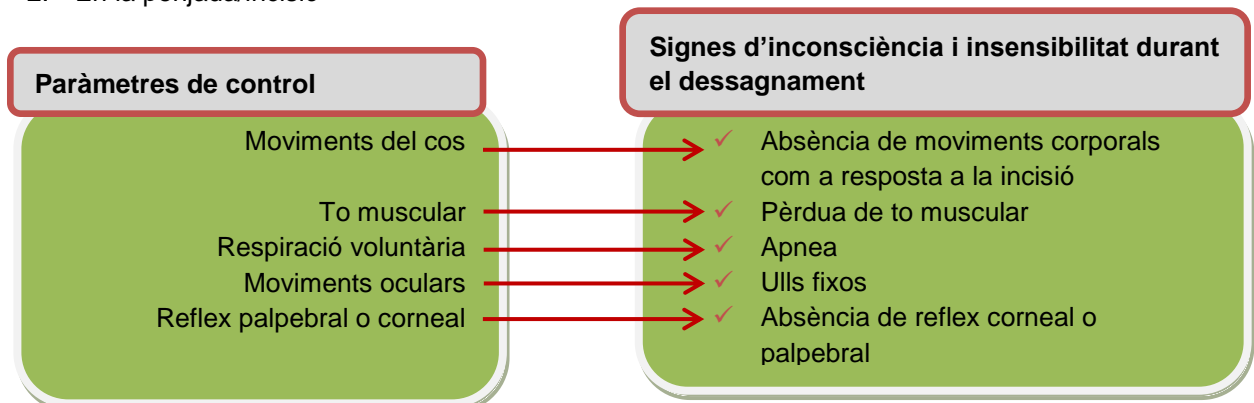
10. Annexos

ATORDIMENT MECÀNIC

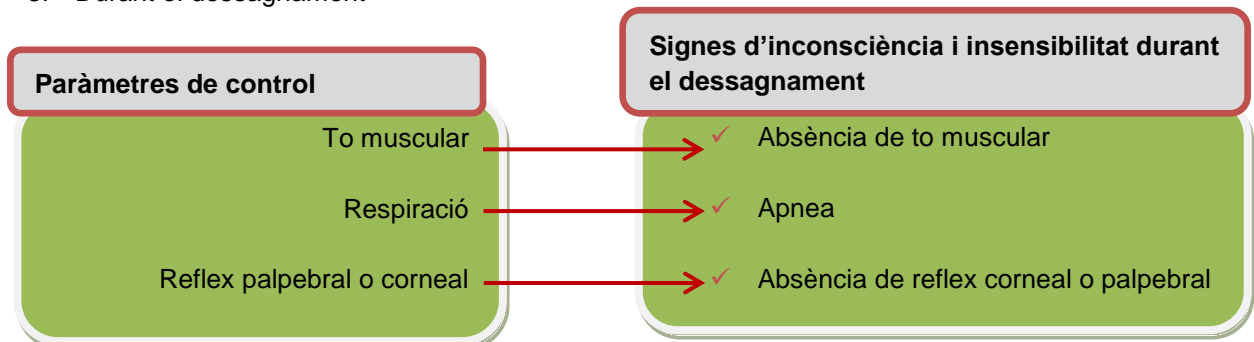
1. Després d'atordiment mecànic



2. En la penjada/incisió

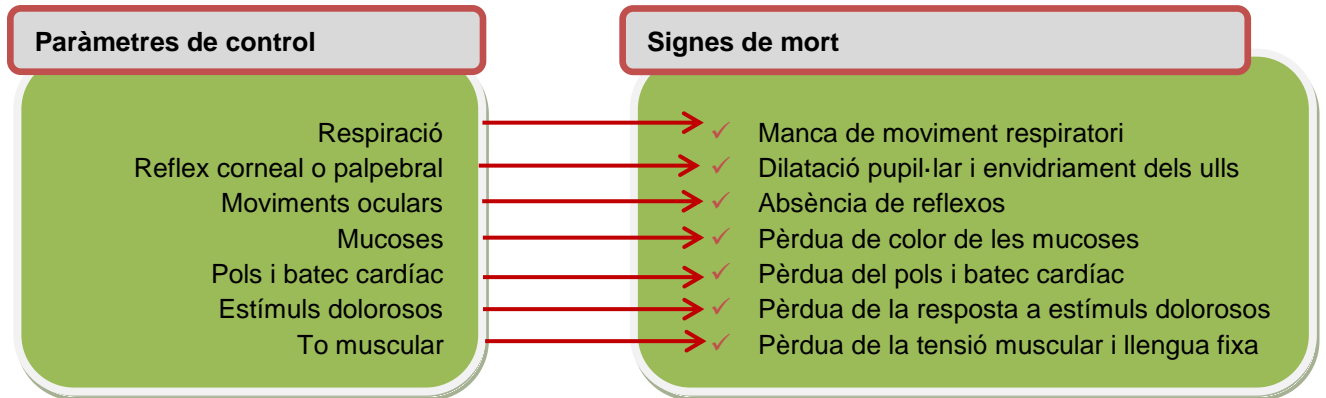


3. Durant el dessagnament



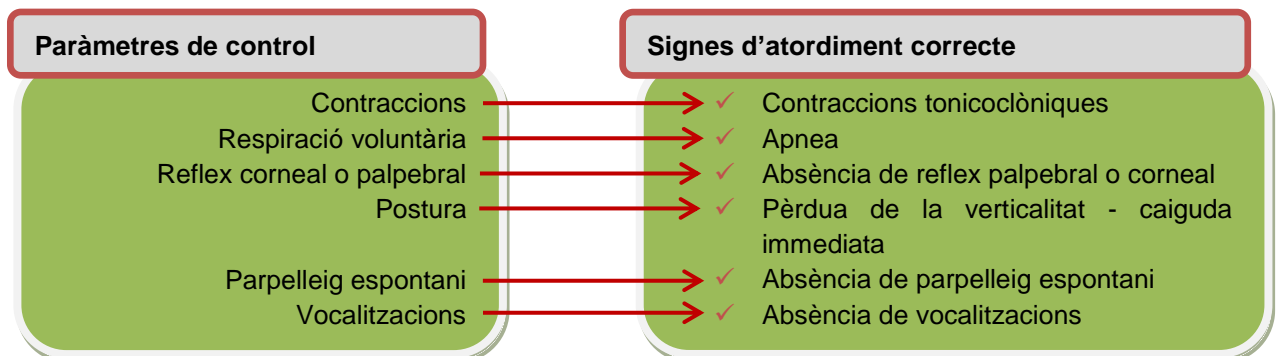
Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

4. Signes de mort

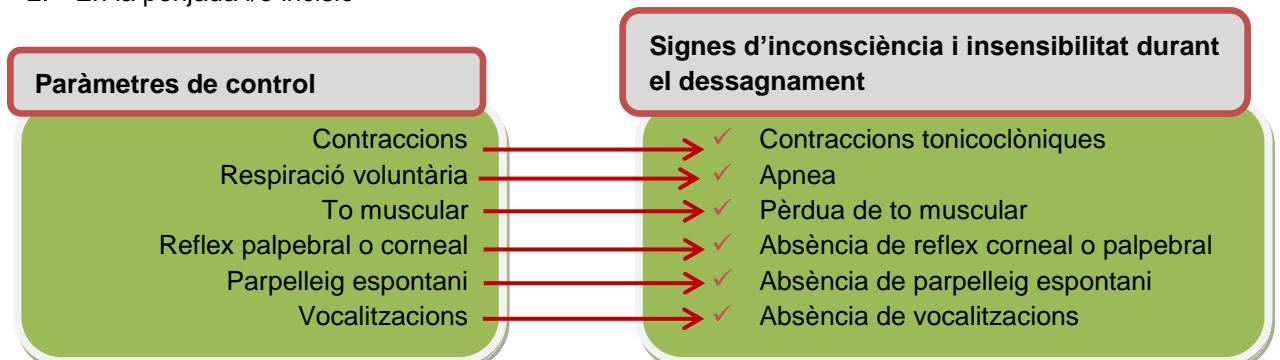


ATORDIMENT ELÈCTRIC

1. Després d'atordiment elèctric

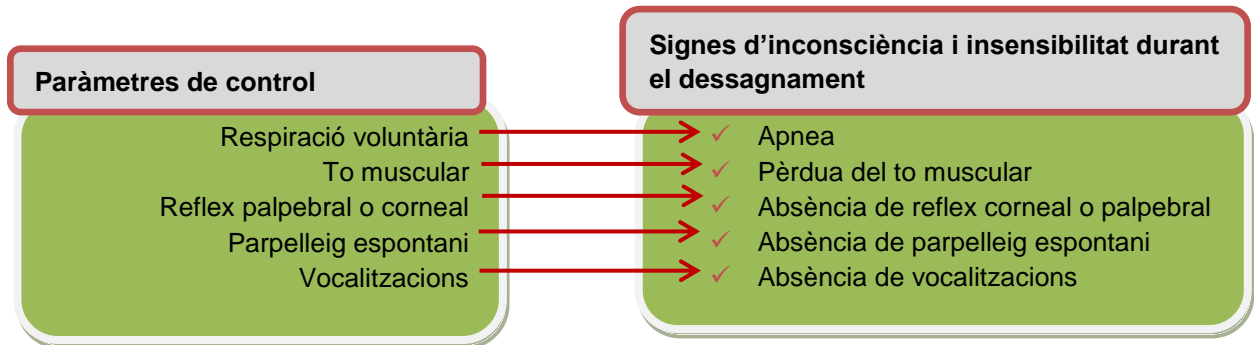


2. En la penjada i/o incisió



Procediment normalitzat de treball		
LOGO	Subjecció, atordiment i dessagnament	Codi:
		Data: _____ Edició:
		Pàgina __ de __

3. Durant el dessagnament



4. Signes de mort

