



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



CAMPUS TUXTLA

MÉTODOS Y SUJECCIÓN

PRESENTA:

JENNIFER GONZALEZ RAMOS

3° CUATRIMESTRE

DOCENTE:

MVZ. ADRIAN BALBUENA ESPINOSA

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, JULIO, 2025

MANEJO Y INMOVILIZACIÓN EN ESPECIES

MANEJO E INMOVILIZACIÓN DE PORCINOS

Introducción

El manejo adecuado de los animales es fundamental para garantizar su bienestar, prevenir lesiones tanto en el personal como en los animales, y asegurar la eficacia de los procedimientos médicos, reproductivos o productivos. En el caso de los porcinos, su comportamiento particular, fuerza física y sensibilidad al estrés hacen indispensable la aplicación de técnicas de inmovilización que sean eficaces y respetuosas con su bienestar. Esta investigación presenta una revisión del manejo en animales, con énfasis en los métodos de inmovilización en cerdos, tanto físicos como químicos.

1. Manejo en animales: Generalidades

El manejo animal incluye todas las prácticas relacionadas con la interacción entre humanos y animales en contextos de producción, salud, investigación o recreación. Un buen manejo se basa en conocer la etología (comportamiento natural) de la especie y aplicar técnicas que reduzcan el estrés, eviten el sufrimiento y garanticen la seguridad de los trabajadores (Grandin, 2014).

En especies domésticas como los bovinos, ovinos, caprinos y porcinos, las prácticas de manejo incluyen el arreo, captura, contención, inmovilización, transporte y atención veterinaria. En todos estos procesos se busca mantener un balance entre eficiencia y bienestar animal.

2. Comportamiento y características del cerdo

El cerdo (*Sus scrofa domesticus*) es un animal social, inteligente y sensible al estrés térmico y físico. Tiene buena memoria, aprende rápido y responde al entrenamiento, pero también es propenso a responder agresivamente si se siente amenazado.

Debido a su fuerza y bajo centro de gravedad, los cerdos adultos pueden ser difíciles de contener si no se usan los métodos adecuados. Además, la manipulación inadecuada puede causar lesiones musculares, fracturas o incluso la muerte por estrés (McGlone & Sapkota, 2014).

3. Métodos de inmovilización en porcinos

3.1 Inmovilización física

La inmovilización física es común en prácticas rutinarias como vacunación, identificación, toma de muestras, pesaje o tratamiento médico. Algunos de los métodos más utilizados son:

a) Uso de lazos o sogas

Consiste en colocar un lazo alrededor del hocico o mandíbula del cerdo y tirar suavemente hacia atrás o hacia un costado. Aunque es un método económico, puede causar estrés o lesiones si se aplica con demasiada fuerza o por períodos prolongados (AVMA, 2020).

b) Paneles de manejo

Son placas de plástico o metal utilizadas para guiar al animal o encerrarlo contra una pared o esquina. Permiten dirigir al cerdo sin necesidad de contacto directo, reduciendo el estrés y el riesgo de escape.

c) Cepos o jaulas de sujeción

Se utilizan especialmente en cerdas reproductoras. Los cepos (como las jaulas de gestación o de parto) limitan el movimiento lateral del animal, permitiendo realizar inseminación artificial, palpación o revisión veterinaria. Aunque eficaces, su uso prolongado es polémico por las implicaciones en el bienestar animal.

d) Sujeción manual

En animales jóvenes, como lechones de hasta 10 kg, pueden sujetarse manualmente por las patas traseras y sostenerse boca abajo, cuidando siempre de no causar daño en articulaciones. Este método se usa comúnmente para castración o vacunación (García & Ruíz, 2018).

3.2 Inmovilización química

En procedimientos quirúrgicos, dolorosos o que requieren mayor tiempo, la inmovilización química es una alternativa segura. Debe ser aplicada por un veterinario y con monitoreo constante del animal.

a) Sedantes y tranquilizantes

Fármacos como azaperona, un neuroléptico del grupo de las butirofenonas, se utilizan para tranquilizar a los cerdos antes del transporte o de procedimientos invasivos. Reduce la agresividad y el movimiento, sin inducir sueño profundo (Martínez et al., 2019).

b) Anestesia general

Utilizada para cirugías o intervenciones prolongadas. Puede aplicarse por vía intramuscular o intravenosa, combinando sedantes (como xilazina), analgésicos (butorfanol) y anestésicos (ketamina o propofol). Su uso debe considerar el peso del animal y su estado fisiológico (Pérez & Morales, 2020).

4. Consideraciones para el bienestar animal

Toda técnica de inmovilización debe aplicarse con criterios de bienestar, según las “cinco libertades” propuestas por el Farm Animal Welfare Council: libertad de hambre, incomodidad, dolor, miedo y de expresar comportamientos naturales.

El personal debe estar capacitado, utilizar herramientas adecuadas, y minimizar el tiempo de contención. En el caso de la inmovilización química, se debe monitorear la frecuencia cardíaca, respiratoria, y nivel de conciencia del animal.

Un mal manejo puede resultar en animales más agresivos, pérdida de peso, lesiones, disminución en la producción, o incluso mortalidad.

Conclusiones

La inmovilización de porcinos es una práctica necesaria para el manejo eficiente y seguro de los animales, pero debe realizarse con conocimientos técnicos y éticos. El uso adecuado

de métodos físicos como lazos, cepos o paneles, y químicos como sedantes o anestésicos, garantiza intervenciones exitosas y mejora el bienestar del animal.

El respeto al comportamiento natural del cerdo, junto con el entrenamiento del personal, son claves para minimizar el estrés y las lesiones. Una producción porcina ética y eficiente comienza con un buen manejo.

MANEJO E INMOVILIZACIÓN DE EQUINOS

Introducción

El manejo adecuado de los animales domésticos es esencial para garantizar su bienestar, facilitar las labores productivas y prevenir accidentes tanto para los animales como para los trabajadores. En el caso de los equinos (caballos, yeguas, potros), su tamaño, fuerza y temperamento requieren técnicas específicas para su sujeción e inmovilización. Estas prácticas son fundamentales durante procedimientos clínicos, cirugías, transporte y actividades de herrado. Esta investigación aborda los principios del manejo equino y los distintos métodos de inmovilización física y química utilizados en esta especie.

1. Principios del manejo animal

El manejo animal implica todas aquellas prácticas que permiten al ser humano interactuar con los animales de forma segura, eficiente y respetuosa. En especies como los equinos, esto incluye desde la doma, arreo, transporte, hasta procedimientos veterinarios.

Uno de los principios fundamentales es el respeto al comportamiento natural del animal. Los caballos son animales de presa por naturaleza; su primera reacción ante el peligro es la huida. Por lo tanto, cualquier técnica de inmovilización debe minimizar el miedo y el dolor (Grandin, 2014).

El personal encargado debe estar capacitado, conocer el lenguaje corporal del caballo y tener la habilidad para anticipar sus reacciones. El mal manejo puede resultar en lesiones graves o en animales que desarrollen conductas defensivas.

2. Características del comportamiento equino

Los equinos son animales sociales, sensibles al entorno y muy perceptivos. Poseen buena memoria y aprenden tanto conductas positivas como negativas. Sus reacciones pueden ser repentinas si se sienten amenazados, por lo que el manejo debe ser siempre calmado y predecible.

Por su tamaño y fuerza, es necesario implementar métodos de inmovilización que garanticen seguridad y eviten el uso excesivo de la fuerza, priorizando siempre el bienestar animal.

3. Métodos de inmovilización en equinos

La inmovilización en equinos puede ser de tipo físico o químico, dependiendo del procedimiento a realizar y del temperamento del animal.

3.1 Inmovilización física

La inmovilización física se basa en métodos mecánicos o manuales para restringir el movimiento del animal sin recurrir a medicamentos. Es útil en prácticas rápidas como revisiones, inyecciones o herraje.

a) Cabestro y cuerda

El cabestro (halter) es una herramienta básica que permite controlar la cabeza del caballo. Al utilizar una cuerda atada a un poste o anilla, se puede mantener al animal quieto en un sitio específico. Es el primer paso en cualquier tipo de contención (García et al., 2019).

b) Nudos de sujeción

Se utilizan nudos de liberación rápida que permiten sujetar al equino sin riesgo de estrangulamiento o de quedar atrapado. El nudo debe permitir la liberación inmediata en caso de que el animal entre en pánico.

c) Cejas o narigueras (twitch)

El “twitch” consiste en una cuerda o cadena que se coloca sobre el labio superior, oreja o mandíbula. Su aplicación estimula la liberación de endorfinas, lo cual genera un efecto calmante temporal. Es útil para procedimientos rápidos, pero no debe usarse por más de 15 minutos, pues puede causar daño (AVMA, 2020).

d) Elevación de una extremidad

Levantar una pata delantera puede limitar el movimiento del animal durante el herraje u otros procedimientos. El caballo, al estar en posición inestable, tiende a mantenerse quieto.

e) Potros: sujeción en decúbito

En potros se puede usar una técnica de sujeción lateral (decúbito) para revisiones médicas. Se requiere al menos dos personas entrenadas, y debe evitarse la presión excesiva sobre el tórax para no comprometer la respiración.

3.2 Inmovilización química

La inmovilización química se emplea cuando los métodos físicos no son suficientes, o cuando el procedimiento es doloroso o prolongado. Siempre debe ser administrada por un médico veterinario.

a) Sedantes

Los más utilizados en equinos son los agonistas alfa-2 adrenérgicos, como la xilazina, detomidina y romifidina. Estos producen sedación, analgesia leve y disminución del estado de alerta. Su efecto es rápido y reversible.

b) Tranquilizantes

La acepromacina es un tranquilizante fenotiazínico que se utiliza para calmar al caballo antes del transporte o procedimientos menores. No tiene efecto analgésico, pero reduce la reactividad del animal.

c) Anestesia general

Usada para intervenciones quirúrgicas. Requiere premedicación, inducción y mantenimiento con fármacos como ketamina, diazepam, propofol o isoflurano. Debe realizarse en instalaciones adecuadas y bajo monitoreo constante (Flecknell, 2016).

4. Bienestar animal y consideraciones éticas

Toda técnica de sujeción e inmovilización debe garantizar el bienestar del equino, evitando el dolor, la angustia o el sufrimiento innecesario. El mal uso de dispositivos como el twitch, lazos o fármacos puede tener efectos adversos físicos y psicológicos.

Es importante educar al personal en el manejo ético y responsable, considerando la personalidad del caballo, el entorno, y la finalidad del procedimiento. La inmovilización no debe usarse como castigo, sino como herramienta para proteger al animal y al operador.

Conclusiones

El manejo e inmovilización de equinos es una práctica clave en medicina veterinaria y producción equina. La elección de los métodos debe basarse en principios de bienestar animal, eficacia y seguridad. Mientras los métodos físicos son útiles para procedimientos breves, la inmovilización química es esencial en intervenciones dolorosas o prolongadas.

Capacitar al personal, conocer el comportamiento natural de los caballos y utilizar herramientas apropiadas son elementos fundamentales para garantizar prácticas seguras y respetuosas.

MANEJO E INMOVILIZACIÓN EN CAPRINOS Y OVINOS

Introducción

El manejo de los animales de granja es esencial para garantizar su bienestar, seguridad y productividad. En especies menores como caprinos (cabras) y ovinos (ovejas), el manejo eficiente facilita procedimientos sanitarios, reproductivos y de producción, como la esquila, el ordeño o la vacunación. Sin embargo, estos animales pueden ser ágiles, sensibles y reactivos al contacto humano, por lo que es imprescindible emplear técnicas de inmovilización adecuadas que no comprometan su integridad ni la del operador. Esta investigación revisa los principios generales del manejo y los métodos físicos y químicos utilizados para inmovilizar caprinos y ovinos.

1. Comportamiento y manejo general

Caprinos y ovinos son animales de rebaño, con una fuerte tendencia a moverse en grupo. Esta característica debe aprovecharse durante el manejo, evitando el aislamiento de individuos, lo cual les genera estrés. Ambas especies son animales de presa, lo que significa que son naturalmente cautelosos ante la manipulación humana. Por ello, el manejo debe realizarse con calma, sin gritos ni movimientos bruscos.

El conocimiento del comportamiento etológico de estos animales es clave para implementar técnicas de sujeción seguras. En el caso de los caprinos, suelen ser más activos e inquisitivos, mientras que los ovinos son más tímidos y propensos a huir o agruparse.

2. Métodos de inmovilización física

La inmovilización física se refiere al uso de técnicas manuales o herramientas mecánicas para restringir temporalmente los movimientos del animal, permitiendo la realización de procedimientos rutinarios.

2.1 En caprinos

a) Sujeción manual

Los caprinos pequeños pueden inmovilizarse sujetándolos del cuello y las extremidades posteriores. Para animales adultos, es común colocar una mano debajo del cuello y otra en la base de la cola, levantándolos suavemente hacia una superficie de trabajo (Mellado et al., 2019).

b) Contención con cabestro

Se puede usar un cabestro o bozal sencillo que permita controlar la cabeza del animal durante revisiones orales o colocación de aretes. También permite amarrarlos a un poste con nudos de liberación rápida.

c) Volteo en decúbito lateral

Para procedimientos como el recorte de pezuñas o inspecciones abdominales, el caprino puede colocarse de lado (decúbito lateral), sujetando firmemente las cuatro extremidades. Es importante evitar la presión sobre el abdomen para no interferir con la respiración.

d) Utilización de mangas de manejo

Se pueden utilizar pasillos o mangas estrechas que canalicen a los animales hacia un punto específico. Estas estructuras facilitan el trabajo colectivo y reducen el estrés al limitar el movimiento.

2.2 En ovinos

a) Posición de sentado (trimming position)

La técnica más común en ovinos consiste en colocar al animal en posición de sentado, apoyado sobre las nalgas y con las patas delanteras al frente. Desde esta posición, se pueden realizar tareas como esquila, vacunación o desparasitación. La técnica requiere práctica para evitar lesionar al animal (FAO, 2013).

b) Inmovilización manual

Al igual que en los caprinos, los ovinos pequeños pueden sujetarse de forma manual por el cuello y las extremidades. Para ovinos adultos, se puede abrazar el cuello con un brazo mientras con el otro se controla el tren posterior.

c) Uso de mangas y cepos

Las mangas permiten canalizar a los ovinos hacia un espacio cerrado. Los cepos, por su parte, sujetan al animal por el cuello o el tronco, inmovilizándolo parcialmente para facilitar procedimientos veterinarios o administrativos (como el pesaje o la identificación).

3. Métodos de inmovilización química

La inmovilización química se reserva para procedimientos dolorosos, prolongados o que requieren una total inmovilidad. Siempre debe ser aplicada por un médico veterinario y bajo supervisión.

a) Sedantes

Fármacos como la xilazina o el diazepam se utilizan para tranquilizar al animal y permitir intervenciones quirúrgicas menores o manipulación sin estrés. Son seguros cuando se usan en dosis adecuadas y permiten mantener al animal consciente, pero poco reactivo (Navarre & Pugh, 2012).

b) Anestesia general

Para cirugías mayores o dolorosas, se recurre a la anestesia general. La combinación de ketamina con xilazina es común en estas especies. La anestesia puede ser administrada por vía intramuscular o intravenosa, y requiere monitoreo constante de signos vitales.

4. Consideraciones de bienestar animal

Todo procedimiento de inmovilización debe aplicarse bajo principios de bienestar animal, evitando el uso excesivo de fuerza, la duración prolongada o técnicas dolorosas. Los métodos físicos deben ser breves y efectivos, mientras que los químicos deben emplearse con supervisión profesional.

Además, se recomienda:

Trabajar en equipo para reducir el tiempo de sujeción.

Evitar el aislamiento de animales del grupo.

Capacitar al personal en el uso de herramientas y técnicas.

Usar instalaciones adecuadas, limpias y antideslizantes.

El estrés asociado al mal manejo puede afectar la salud y la productividad, además de generar conductas defensivas en los animales.

Conclusiones

El manejo y la inmovilización de caprinos y ovinos son prácticas fundamentales en la medicina veterinaria, producción animal y bienestar general de estas especies. Los métodos físicos como la sujeción manual, el volteo o el uso de cepos son eficaces cuando se aplican correctamente. En procedimientos complejos o dolorosos, la inmovilización química es una opción segura bajo supervisión profesional.

Garantizar el bienestar de los animales no solo es una obligación ética, sino también una estrategia para mejorar la eficiencia y seguridad en las prácticas ganaderas.

Referencias

Porcinos

American Veterinary Medical Association (AVMA). (2020). AVMA Guidelines for the Humane Slaughter of Animals: 2020 Edition. <https://www.avma.org>

García, L., & Ruíz, M. (2018). Manejo práctico del cerdo: Bienestar animal y técnicas de manejo. Editorial Agrovvet.

Grandin, T. (2014). Animal Handling and Restraint. Academic Press.

Martínez, P., Sánchez, R., & Torres, A. (2019). Uso de azaperona como tranquilizante en cerdos: revisión y recomendaciones. *Revista de Ciencias Veterinarias*, 36(2), 45-52.

McGlone, J. J., & Sapkota, A. (2014). Behavior of Swine. En *Farm Animal Behavior* (pp. 119-146). CABI Publishing.

Pérez, R., & Morales, J. (2020). Protocolos anestésicos en cerdos para procedimientos quirúrgicos menores. *Revista Colombiana de Medicina Veterinaria*, 43(1), 32-40.

Equinos

American Veterinary Medical Association (AVMA). (2020). AVMA Guidelines for the Humane Restraint of Animals. <https://www.avma.org>

Flecknell, P. A. (2016). *Laboratory Animal Anaesthesia* (4th ed.). Academic Press.

García, A., Martínez, R., & López, J. (2019). Técnicas de sujeción en equinos: manual para estudiantes de veterinaria. *Revista Equina*, 18(2), 23–31.

Grandin, T. (2014). Improving Animal Welfare: A Practical Approach (2nd ed.). CABI Publishing.

Caprinos y Ovinos

FAO (2013). Manejo y bienestar de pequeños rumiantes. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org>

Mellado, M., Valencia, J., & Arellano, G. (2019). Técnicas de manejo e inmovilización en caprinos. *Revista Veterinaria y Zootecnia de México*, 36(2), 45–52.

Navarre, C. B., & Pugh, D. G. (2012). *Sheep and Goat Medicine* (2nd ed.). Elsevier Health Sciences.

American Veterinary Medical Association (AVMA). (2020). Guidelines for the Humane Handling of Animals. <https://www.avma.org>