

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL



Salud y bienestar en conejos como mascota

Por:

Marco Antonio López Acosta

MONOGRAFIA

Presentada como requisito para obtener el título de

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Torreón, Coahuila, México
Diciembre 2023

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

Salud y bienestar en conejos como mascota

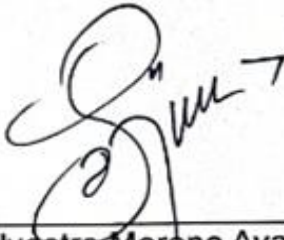
Por:

Marco Antonio López Acosta

MONOGRAFIA

Que se somete a la consideración del H. Jurado Examinador como requisito parcial para obtener el título de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA



Dr. Silvestre Moreno Avalos
Presidente


Aprobada por:




MC. Luis Roberto Zivero Gaxiola
Vocal



MC. Citlally Moreno Villeda
Vocal



MC. Carlos Raúl Rascón Díaz
Vocal suplente



MC. José Luis Francisco Sandoval Elias
Coordinador de la División Regional de Ciencia Animal



Torreón, Coahuila, México
Diciembre 2023

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

Salud y bienestar en conejos como mascota

Por:


Marco Antonio López Acosta

MONOGRAFIA


Presentada como requisito parcial para obtener el título de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA


Aprobada por el Comité de Asesoría:



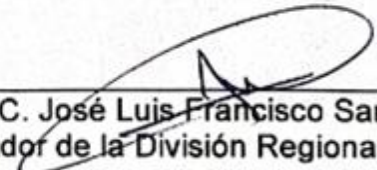
Dr. Silvestre Moreno Avalos
Asesor Principal



MC. Luis Roberto Zivec Gaxiola
Coasesor



MC. Citlally Moreno Villeda
Coasesora



MC. José Luis Francisco Sandoval
Coasesor y
Coordinador de la División Regional de Ciencia Animal



Torreón, Coahuila, México
Diciembre 2023

ÍNDICE

RESUMEN	iii
INTRODUCCIÓN	1
I.- ORIGEN Y DOMESTICACIÓN DEL CONEJO	2
II.- RAZAS ADOPTADAS COMO MASCOTA	3
III.- CONDICIONES ADECUADAS DE ALOJAMIENTO Y MANEJO	6
3.1.- Enriquecimiento ambiental	10
IV.- DIETA DE MANTENIMIENTO APLICADA EN CONEJOS MASCOTA	12
V.- MEDICINA PREVENTIVA EN CONEJOS MASCOTA	14
5.1.- Problemas de oído	15
5.2.- Vacunación y desparasitación	16
VI.- LITERATURA CITADA	18

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Razas de conejos identificados con el número del listado (Parte1)	4
Ilustración 2 Razas de conejos identificados con el número del listado (Parte2)	5
Ilustración 3 Métodos de manejo de conejos	7
Ilustración 4 Salto BINKY en un conejo mascota	8
Ilustración 5 Comportamiento BINKYING en un conejo mascota	8
Ilustración 6 Algunas posturas naturales del conejo asociadas a diferentes comportamientos	9
Ilustración 7 Ejemplos de enriquecimiento ambiental	10
Ilustración 8 Cuadro Recomendaciones para el manejo de conejos Adaptado de Bradbury y Dickens, 2016.	11
Ilustración 9 Alimentos comercializados para el consumo de conejos mascota	13
Ilustración 10 Esquema de vacunación	17
Ilustración 11 Recomendación para la desparasitación	17

RESUMEN

El conejo europeo también conocido como conejo doméstico es un animal muy noble y dócil. Entre los usos más populares a los que se relaciona esta especie es a la producción de carne, pelo y piel. Pero desde los años ochenta, se ha relacionado más como animal de compañía (mascota), el conejo se ha adaptado a habitar en el hogar de las familias y convivir con niños, adolescentes y adultos.

Por ello esta revisión de literatura pretende generar una recopilación de información clara para que los médicos y tutores puedan consultar, metodologías y recomendaciones para mantener a los conejos mascota en completo estado de bienestar. Abordando temas como; alimentación, alojamiento, enriquecimiento ambiental, atención clínica y preventiva para conejos como animales de compañía o también llamados mascotas de compañía no convencionales.

Palabras clave: *Oryctolagus cuniculus*, No convencional, Exótico, Nutrición, Bienestar animal

INTRODUCCIÓN

La adquisición de mascotas “exóticas”, incita a los médicos veterinarios a ampliar sus conocimientos para ofrecer sus servicios profesionales a los propietarios de pacientes adoptados como mascotas no convencionales o exóticas (Goins y Hanlon, 2021; Goins y Hanlon, 2021 a).

Los conejos son una de las especies de mascotas más populares, a pesar de que han sido domesticados durante mucho tiempo. Sus necesidades naturales, ya sean físicas, mentales o emocionales, son muy similares a las de sus primos salvajes. Hay cinco características de su historia natural que debemos considerar para asegurarnos de brindarles lo que necesitan en su hogar; son territoriales, herbívoros, forrajeros, exploradores, cavan madrigueras y son asustadizos, aunque sociables (Yolcati, sf).

Para mejorar las condiciones de bienestar en conejos de compañía se sugiere realizar campañas informativas para nuevos propietarios, impartidas por médicos veterinarios y propietarios con experiencia en el trato de conejos como mascota.

La falta de conocimiento se debe a datos de investigación poco frecuentes, sobre las necesidades ambientales, sociales y de comportamiento de conejos que podrían requerir más estudios (Rioja-Lang *et al.*, 2019).

La presente revisión aborda puntos esenciales para nuevos propietarios y profesionales relacionados al manejo de conejos domésticos adoptados como mascotas.

I.- ORIGEN Y DOMESTICACIÓN DEL CONEJO

Los conejos pertenecen a la familia Leporidae en el orden Lagomorpha (Barthold *et al.*, 2016).

El conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) se conoce como un mamífero de talla pequeña del que sus orígenes datan en la Península Iberica (Pinheiro *et al.*, 2016; Suckow *et al.*, 2012), su ambiente natural es relacionado a los bosques mediterráneos. En el sur de Andalucía España se identificaron los primeros restos del ancestro del conejo actual (*Oryctolagus laynensis*) (Alda *et al.*, 2009; López-Martínez, 2008; Suckow *et al.*, 2012).

Los estudios genéticos indican un único origen de domesticación que probablemente ocurrió en monasterios franceses en los últimos 1500 años. La mayoría de las razas de conejos se establecieron en los últimos 200 años en Europa occidental. La domesticación del conejo estuvo asociada con una mayor pérdida de diversidad genética que las observadas en la mayoría de las otras especies domesticadas (Carneiro *et al.*, 2011; Alves *et al.*, 2015).

El conejo europeo es importante en la producción animal, como mascota, animal de compañía, plaga agrícola y en la investigación biomédica y psicobiológica (Ramírez y Beyer, 1988; González- Mariscal *et al.*, 2007).

El futuro del sector cunícola depende de su capacidad para hacer frente a la actual crisis mundial, ofrecer alimentos seguros, accesibles, altamente nutricionales, ética y ambientalmente sostenibles (Birolo, 2023).

Oryctolagus cuniculus es una de las pocas especies que comúnmente se mantiene como compañero animales (mascotas) que también se utilizan para investigación y

se crían por su carne y piel. después del perro y el gato, el conejo es la tercera mascota mamífero más común en el Reino Unido (Pet Food Manufacturers Association, 2017).

II.- RAZAS ADOPTADAS COMO MASCOTA

Cabe resaltar la creciente popularidad de la adquisición de conejos como animales de compañía (Petracci *et al.*, 2018).

De las 305 razas de conejos reconocidas en todo el mundo, más de 45 se consideran aptas para entornos domésticos. Teniendo en cuenta características como tamaño, apariencia, personalidad, cuidados básicos y esperanza de vida, conejos como mascota más recomendados y deseables (Leyva, 2023) (ilustración 1 y 2):

1. Mini Rex
2. Conejo de Angora
3. Belier holandés
4. Conejo holandés
5. Conejo holandés enano
6. Enano hotot
7. Mini Lop
8. Conejo cabeza de león
9. Conejo arlequín



Ilustración 1 Razas de conejos identificados con el número del listado (Parte1)



Ilustración 2 Razas de conejos identificados con el número del listado (Parte2)

III.- CONDICIONES ADECUADAS DE ALOJAMIENTO Y MANEJO

En un estudio de Edgar y Mullan (2011), en el cual aplico una encuesta a los propietarios de conejos mascota los cuales tenían un conocimiento limitado de las necesidades de los conejos, sobre todo en lo que respecta a su dieta y sus necesidades sociales. Los encuestados que habían decidido comprar un conejo el mismo día tenían menos intención de castrar a su conejo que los que habían tardado más tiempo en decidir su compra.

Datos reportados por la PDSA (2015) en Reino Unido, hablan de que la población cada vez está más interesada en el bienestar de los conejos de compañía.

Debido a este interés de los tutores o propietarios algunos estudios se centran en temas de nutrición (Prebble y Meredith 2014), ejercicio (Dixon *et al.*, 2010) y compañía (PDSA, 2011), pero un aspecto muy importante es la técnica o formas de manejo sujeción (Imagen) y elevación de esta especie denominada presa y por ende expresa condiciones nerviosas, esta acción al no realizarse de la manera adecuada influye negativamente en la relación humano- animal, un vínculo fuerte es un motivador potencial para mejorar el bienestar de las mascotas (Wensley, 2008).

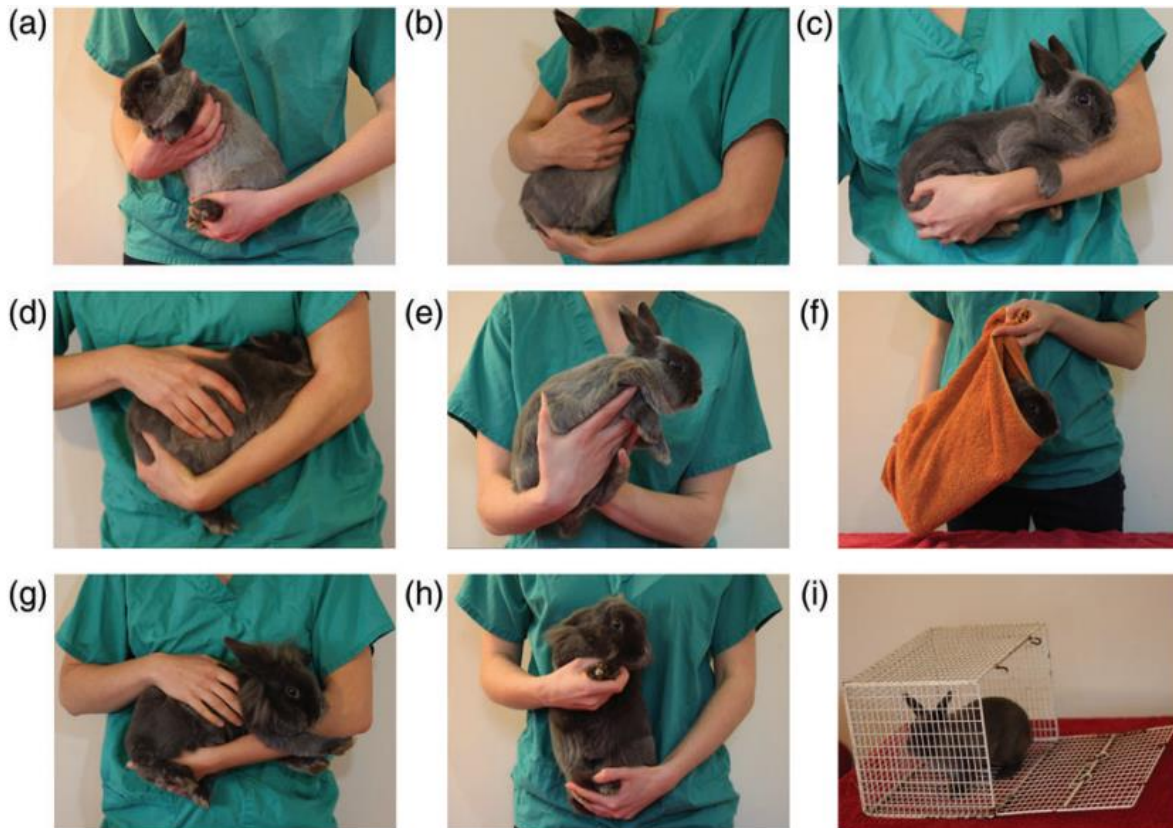


Ilustración 3 Métodos de manejo de conejos

- (a) Conejo levantado con una mano sobre los hombros y con la grupa apoyada.
- (b) Conejo erguido sobre el pecho del guía.
- (c) Conejo agarrado del brazo del guía.
- (d) Conejo metido bajo el brazo del guía.
- (e) Conejo ahuecado en las manos.
- (f) Conejo llevado en una toalla.
- (g) Conejo sostenido por brazo a lo largo del abdomen.
- (h) Conejo erguido con las patas y la grupa apoyadas.
- (i) Conejo llevado en la jaulilla.

(Bradbury y Dickens, 2016).

Una de las conductas asociadas positivamente en los conejos es el Binkying, es un comportamiento descrito por la Dra. Melissa Witherell veterinaria del Davenport,

Florida. Esta conducta se explica como una forma de baile o salto feliz, es decir cuando el conejo se mueve rápidamente corre, levantando sus extremidades de un lado a otro y mueve la cabeza, aunque también se incluye el salto en el aire (ilustración) (Castrodale, 2023).



Crédito [@thebunnyhouse.co/Instagram](https://www.instagram.com/thebunnyhouse.co/)

Ilustración 4 Salto BINKY en un conejo mascota



(Crédito de la imagen: J.Dene)

Ilustración 5 Comportamiento BINKYING en un conejo mascota

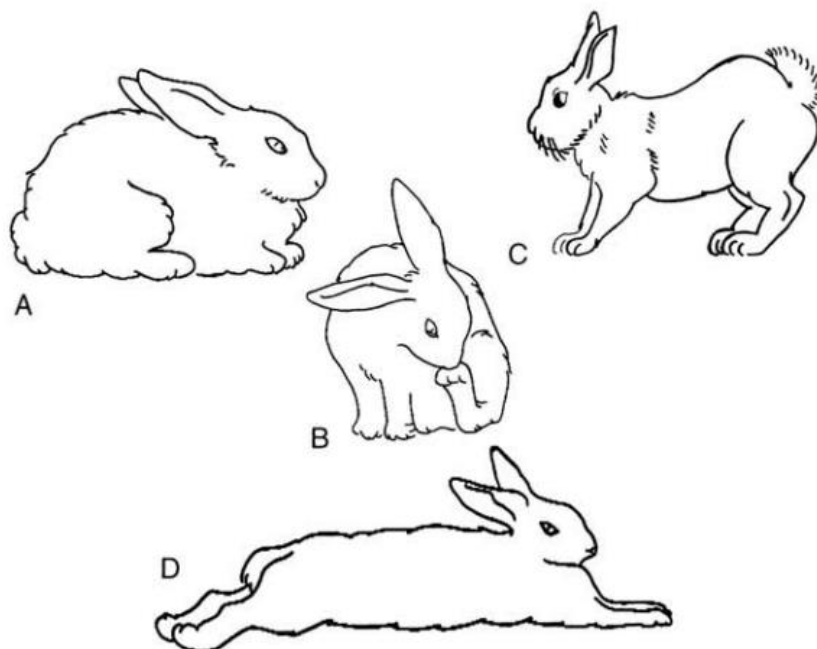


Ilustración 6 Algunas posturas naturales del conejo asociadas a diferentes comportamientos

- A- Descanzo
- B- Activo
- C- Amenaza
- D- Sobrecalentamiento

(Jenkins, 2001).

En un estudio de Mullan y Main (2007), sobre el comportamiento de conejos mascota y sus dueños, los conejos domésticos mostraron una amplia gama de comportamientos. Sus dueños pudieron describir la personalidad de su conejo de una manera reflexiva y útil. El vínculo entre ellos y por tanto el bienestar del conejo se verá reforzado por su manejo seguro, por su conducción más integrada vidas y al permitir que el conejo muestre un repertorio completo de comportamiento. Los propietarios pueden lograr esto manipulando al conejo con frecuencia, permitiéndole entrar a la casa y alojándolo con un compañero, un juguete y proporcionándole acceso a un ambiente grande e interesante fuera de la conejera.

Es probable que la manipulación de conejos tenga un impacto directo en su bienestar. Impactos negativos en los conejos. Pueden minimizarse manipulándolos de manera adecuada, incluso evitando métodos con un alto potencial para impedir el bienestar, como la inmovilidad tónica y el desalojo (Oxley *et al.*, 2018).

3.1.- Enriquecimiento ambiental

El enriquecimiento ambiental consiste en crear las condiciones para que se convierta en un conejo real, es decir, permitirle seguir desarrollando los hábitos normales de su especie en el medio natural, aunque esté lejos del medio natural. La idea es adaptar los espacios de tu hogar con una variedad de herramientas que fomenten comportamientos saludables como (ilustración 7): explorar, esconderse, buscar comida, cavar, jugar y más. Proporciona comodidad y promueve un buen estado mental (Animal Care, sf.).



Ilustración 7 Ejemplos de enriquecimiento ambiental

Ilustración 8 Cuadro Recomendaciones para el manejo de conejos Adaptado de Bradbury y Dickens, 2016.

Educar al propietario	<ul style="list-style-type: none"> ° Construir un entorno adecuado Un entorno adecuado evita la necesidad de levantar al conejo ° No mime, no trance Muchos propietarios no son conscientes de que estas acciones causan estrés ° Transportar sin levantar El adiestramiento con cajas o toallas mejora el bienestar durante el transporte ° Controles rutinarios de salud sin levantar al conejo Levantar para examinar sólo si se presentan otros síntomas (por ejemplo, cojera)
Manipulación correcta por parte de los veterinarios	<ul style="list-style-type: none"> ° Evitar levantarlos si es posible Mejora el bienestar inmediato del conejo y da ejemplo a los propietarios ° Examinar al conejo en la caja Entorno familiar, agarre cómodo y no requiere levantarlo ° Si el levantamiento es inevitable, apoyar las patas y evitar el abdomen
Trabajar con los criadores	<ul style="list-style-type: none"> ° Seleccionar por su docilidad Combinación de audacia y baja respuesta de estrés a la manipulación ° Olor humano con la hembra Los objetos con olor humano en la jaula también pueden funcionar. Manipulación suave durante el periodo de aprendizaje de bajo miedo
Investigación adicional	<ul style="list-style-type: none"> ° Efectos sobre el bienestar de diferentes prácticas de manejo Considerar los niveles de cortisol y los cambios de comportamiento como indicadores ° Eficacia de la cría selectiva ° Eficacia de los objetos con olor humano Considerar la latencia de aproximación y los niveles de estrés durante la edad adulta

IV.- DIETA DE MANTENIMIENTO APLICADA EN CONEJOS MASCOTA

El sistema digestivo de los conejos tiene características importantes respecto al de otras especies domésticas. Los estudios de la zona de fermentación cecal, los procesos tróficos cecales y el transporte digestivo y su impacto en la eficiencia digestiva, la capacidad ingestiva y la incidencia de diarrea han llevado a restricciones nutricionales específicas. Como tal, la composición de los alimentos comerciales actuales para conejos tiene más en común con los rumiantes altamente productivos que con otras especies de animales monogástricos (De Blas *et al.*, 2002).

En vida silvestre el conejo salvaje se alimenta de pastos y leguminosas dependiendo de la disponibilidad (Bhadresa, 1977).

La dieta juega un papel importante en el mantenimiento de la salud del conejo. Alimentar con una dieta incorrecta, particularmente una dieta baja en fibra, se ha relacionado con enfermedades digestivas, dentales y del tracto urinario (Prebble y Meredith, 2014).

Las raciones utilizadas en producción contienen alta cantidad de carbohidratos y grasas debido al fin zootécnico el cual es requerido (Meredith, 2006), por ello es importante destacar que en los conejos de compañía (mascota) la alimentación busca imitar la alimentación del conejo en vida silvestre, basada en forrajes (Clauss, 2012).

La enfermedad dental es una afección común en conejos domésticos y la mayoría de los propietarios la desconocen. Esta afección es asociada significativamente

como el impacto cecotrofia. Para disminuir este padecimiento se recomienda la administración de pellets homogéneos como ración concentrada de la dieta anexando la disponibilidad diaria de heno y vegetales (Mullan y Main, 2006).



Ilustración 9 Alimentos comercializados para el consumo de conejos mascota

Esta noble especie no está libre del abandono por parte de los propietarios ya sea por la cantidad de conejos que posean o por una camada no planificada, es decir el desconocimiento de la esterilización y la edad donde el conejo alcanza una madurez sexual. Es así que para prevenir el abandono es recomendable la esterilización (Ellis *et al.*, 2017).

V.- MEDICINA PREVENTIVA EN CONEJOS MASCOTA

Un punto mencionado en el estudio de Rioja-Lang *et al.*, (2019), fue que los propietarios no suelen llevar a los conejos al veterinario y los veterinarios pueden tener conocimientos insuficientes sobre el bienestar de los conejos. Por lo tanto, el desarrollo profesional continuo adicional en comportamiento y bienestar de los conejos puede ser útil para veterinarios y/o una mayor formación sobre el comportamiento, el bienestar y la salud de los conejos para los estudiantes de veterinaria. Además, campañas dirigidas a futuros propietarios de conejos y enfatizando la necesidad de consultar a un veterinario para esta especie también sería útil (Welch *et al.*, 2017; Rioja-Lang *et al.*, 2019).

Las visitas al veterinario tienen el propósito de controlar y prevenir padecimientos que perjudiquen el bienestar de las mascotas como, por ejemplo:

- Problemas de oído
- Problemas oculares
- Problemas digestivos (obstrucción intestinal)
- Sobrepeso
- Infraponderación
- Problemas dentales
- Problemas respiratorios
- Problemas de la piel
- Parásitos
- Golpe de moscas (es decir, gusanos)

- Heridas de lucha
- Infecciones de orina o riñones
- Dolor en la parte interna de las piernas
- Corvejones doloridos (áreas enrojecidas o sangrantes en la parte inferior de los talones o los pies)
- Problemas neurológicos (por ejemplo, inclinación de la cabeza)

(Rooney *et al.*, 2014).

5.1.- Problemas de oído

Los problemas de oído en conejos, son asociados como reductores del bienestar, afectando la calidad de vida de las mascotas. Estos padecimientos afectan la respuesta de los conejos a los sonidos, deficiencia auditiva, causan dolor y se disminuye la conducta de binkying. Los conejos de orejas caídas tienen mayor predisposición a estos padecimientos auditivos a diferencia de los conejos con orejas levantadas. Se recomienda a los criaderos identificar este problema y evitar la reproducción de estos animales que presenten dicho padecimiento (Chivers *et al.*, 2023).


La identificación eficaz de los problemas por parte del propietario para luego implementar intervenciones es fundamental para mejorar bienestar de las especies de mascotas. Algunos problemas de oído causan signos distintos que pueden ser observados por propietarios, según textos veterinarios. Por ejemplo, otitis externa moderada a grave, que incluye los ácaros del oído pueden provocar que los conejos sacudan la cabeza y se rasquen las orejas, así como un exceso de exudado blanco. Se pueden observar costras marrones y eritema (enrojecimiento) dentro del oído



(Chitty y Raftery, 2013; Meredith, 2014) y, a veces, pueden presentar con una hinchazón en la base de la oreja. Asimismo, la otitis interna es la más común causa de inclinación de la cabeza y pérdida del equilibrio (Chitty y Raftery, 2013). Sin embargo, la otitis media suele ser clínicamente silenciosa (De Matos *et al.*, 2015), y los conejos afectados sólo ocasionalmente muestran un mayor movimiento de cabeza o rascado (Keeble, 2014). La otitis media recurrente o crónica puede manifestarse como inactividad o falta de respuesta, que puede ir desapercibido o puede causar signos no específicos que incluyen reducción del apetito y pérdida de peso (Chitty y Raftery, 2013).

Los estudios sobre las prácticas de manejo utilizadas por los propietarios de animales de compañía no son comunes, a pesar de la presencia generalizada de animales de compañía en la vida de los australianos. Se sugiere que algunos, pero no todos, los tutores satisfacen las necesidades de bienestar de sus animales de compañía. En el caso de los propietarios de conejos un tercio (32%) señalaron que sus animales no han sido vacunados contra enfermedades comunes (Howell *et al.*, 2015).

5.2.- Vacunación y desparasitación

En México, VEHC-2-BIVE es una vacuna monovalente inactivada recomendada para conejos mayores de 8 semanas de edad, pero puede usarse en animales menores de 8 meses bajo la dirección y supervisión de un veterinario (PRONABIVE, 2021).



CALENDARIO VACUNACIÓN CONEJO	
MYXO-RHD MIXOMATOSIS Y HEMORRÁGICA VÍRICA	
5 -8 SEMANAS	 <p>En el caso de los animales que hayan sido vacunados por primera vez con vacunas de granja, se revacunarán pasados 21-30 días con myxo-rhd después de la 1ª.</p>
ANUAL	 <p>Pasados los 21-30 días de la segunda dosis, se volverán a vacunar con una tercera y última dosis hasta la vacunación anual.</p>

kivet.com

Ilustración 10 Esquema de vacunación



Ilustración 11 Recomendación para la desparasitación

VI.- LITERATURA CITADA

- Alda F, Gaitero T, Suárez M, Merchán T, Rocha G, Doadrio I. (2010). Evolutionary history and molecular epidemiology of rabbit haemorrhagic disease virus in the Iberian Peninsula and Western Europe. *BMC. Evol Biol.* 10. pp.347.
- Alves, J.M.; Carneiro, M.; Afonso, S.; Lopes, S.; Garreau, H.; Boucher, S.; Allain, D.; Queney, G.; Esteves, P.J.; Bolet, G.; et al. (2015). Levels and patterns of genetic diversity and population structure in domestic rabbits. *PLoS ONE* 10, e0144687.
- Animal Care. (Sin Fecha). EL ENRIQUECIMIENTO DEL HÁBITAT DE UN CONEJO. <https://www.acws.cl/el-enriquecimiento-del-habitat-de-un-conejo/#:~:text=El%20enriquecimiento%20ambiental%20se%20trata,aunque%20est%C3%A9%20alejado%20del%20mismo>. Consulta mayo 2023.
- Barthold, S.W.; Griffey, S.M.; Percy, D.H. (2016). *Pathology of Laboratory Rodents and Rabbits*, 4th ed.; John Wiley & Sons: Chinchester, UK; pp. 253–323.
- Bhadresa, R., (1977). Food preferences of Rabbits *Oryctolagus cuniculus* L. at Holkham sand dunes, Norfolk. *Journal of Applied Ecology* 14, 287–291
- Birolo, M. (2023). Feeding, Nutrition and Rearing Systems of the Rabbit. *Animals*, 13(8), 1305.
- Bradbury, AG y Dickens, GJE (2016). *Manejo adecuado de conejos como mascota: una revisión de la literatura. Revista de práctica de pequeños animales*, 57(10), 503–509. doi:10.1111/jsap.12549
- Carneiro, M.; Afonso, S.; Geraldés, A.; Garreau, H.; Bolet, G.; Boucher, S.; Tircazes, A.; Queney, G.; Nachman, M.W.; Ferrand, N. (2011). The genetic structure of domestic rabbits. *Mol. Biol. Evol.* 28, 1801–1816.
- Castrodale J. (2023). ¿Por qué los conejos hacen binky? ¿Esto es normal? <https://be.chewy.com/is-this-normal-why-do-rabbits-binky/> Consulta mayo 2023.

- Chitty J, Raftery A. (2013). Ear and sinus surgery. In: Harcourt-Brown F, Chitty J, editors. *BSAVA Manual of Rabbit Surgery, Dentistry and Imaging*. Quedgeley, Gloucester: BSAVA [British Small Animal Veterinary Association]; p. 212–32.
- Chivers, BD, Keeler, MR y Burn, CC (2023). Salud del oído y calidad de vida en conejos domésticos con diferentes conformaciones de orejas: una encuesta en el Reino Unido sobre los factores de riesgo de señalización informados por los propietarios y sus efectos sobre el bienestar y el comportamiento de los conejos. *Más uno* , 18 (7), e0285372.
- Clauss, M., (2012). Clinical technique: feeding hay to rabbits and rodents. *Journal of Exotic Pet Medicine* 21, 80–86
- De Blas, J. C., García, J., & Carabaño, R. (2002). Avances en nutrición de conejos. *Simposium de cunicultura*, 27, 83-91.
- De Matos R, Ruby J, Van Hatten RA, Thompson M. (2015). Computed tomographic features of clinical and subclinical middle ear disease in domestic rabbits (*Oryctolagus cuniculus*): 88 cases (2007–2014). *J Am Vet Med Assoc*; 246(3):336–43. <https://doi.org/10.2460/javma.246.3.336> PMID: 25587734
- Dixon, L. M., Hardiman, J. R., & Cooper, J. J. (2010) The effects of spatial restriction on the behavior of rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* 5, 302 - 308
- Edgar, JL y Mullan, SM (2011). Conocimientos y actitudes de 52 propietarios de conejos en el Reino Unido en el punto de venta. *Registro veterinario*, 168(13), 353–353. doi:10.1136/vr.c6191
- Ellis, CF, McCormick, W. y Tinarwo, A. (2017). Análisis de factores relacionados con los conejos de compañía entregados a dos centros de realojamiento del Reino Unido. *Revista de ciencias aplicadas del bienestar animal*, 20 (3), 230–239. doi:10.1080/10888705.2017.1303381
- Goins, M., & Hanlon, A. J. (2021). Exotic pets in Ireland: 1. Prevalence of ownership and access to veterinary services. *Irish Veterinary Journal*, 74(1), 14.

- Goins, M., & Hanlon, A. J. (2021). Exotic pets in Ireland: 2. Provision of veterinary services and perspectives of veterinary professionals' on responsible ownership. *Irish Veterinary Journal*, 74, 1-6. (a)
- González-Mariscal, G., Mc Nitt, J.I., Lukefahr, S.D., (2007). Maternal care of rabbits in the lab and on the farm: endocrine regulation of behavior and productivity. *Horm. Behav.* 52, 86–91.
- Howell, TJ, Mornement, K. y Bennett, PC (2015). Prácticas de manejo de conejos y aves de compañía entre una muestra representativa de guardianes en Victoria, Australia. *Revista de Ciencias Aplicadas del Bienestar Animal*, 18(3), 287–302. doi:10.1080/10888705.2015.1017095
- Jenkins, JR (2001). Comportamiento del conejo. *Clínicas veterinarias de América del Norte: práctica de animales exóticos* , 4 (3), 669-679.
- Keeble E. (2014). Nervous system and musculoskeletal disorders. In: Meredith A, Lord B, editors. *BSAVA Manual of Rabbit Medicine*. Quedgeley, Gloucester: BSAVA [British Small Animal Veterinary Association]; p. 214–31.
- Leyva LF. (2023). ¿Cuáles son los mejores conejos como mascota?. *Animalfiel*. <https://www.animalfiel.com/otros/razas-conejos-mascota/> Consulta mayo 2023.
- Lopez-Martinez N. (2008). The lagomorph fossil record and the origin of the European rabbit. *Lagomorph Biology: Evolution, Ecology, and Conservation*. Springer-Verlag, Berlin.
- Meredith, A., (2006). General Biology and Husbandry. In: A. Meredith (ed.), *BSAVA Manual of Rabbit Medicine and Surgery*. British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK, pp. 1–17.
- Meredith A. (2014). Dermatoses. In: Meredith A, Lord B, editors. *BSAVA Manual of Rabbit Medicine*. Quedgeley, Gloucester: BSAVA [British Small Animal Veterinary Association]; p. 255–63.

- Mullan, S. M., & Main, D. C. J. (2007). Behaviour and personality of pet rabbits and their interactions with their owners. *Veterinary Record*, 160(15), 516-520.
- Mullan, SM y Main, DCJ (2006). Encuesta sobre la cría, la salud y el bienestar de 102 conejos domésticos. *Registro veterinario*, 159(4), 103–109. doi:10.1136/vr.159.4.10
- Oxley, JA, Ellis, CF, McBride, EA y McCormick, WD (2018). Una encuesta sobre los métodos de manipulación de conejos en el Reino Unido y la República de Irlanda. *Revista de ciencias aplicadas del bienestar animal*, 1–12. doi:10.1080/10888705.2018.1459192
- PDSA. (2011). Animal wellbeing report. [https://www.pdsa.org.uk/~media/pdsa/files/pdfs/veterinary/pdsa_animal_wellbeing_report_2011.ashx?la=en](https://www.pdsa.org.uk/~/media/pdsa/files/pdfs/veterinary/pdsa_animal_wellbeing_report_2011.ashx?la=en)
- PDSA. (2015). Animal wellbeing report. <https://www.pdsa.org.uk/~media/pdsa/files/pdfs/veterinary/paw-reports/pdsa-paw-report-2015.ashx?la=en>
- Pet Food Manufacturers Association. (2017). Pet population 2017. Retrieved from <http://www.pfma.org.uk/pet-population-2017>
- Petracci, M.; Soglia, F.; Leroy, F. (2018). Rabbit meat in need of a hat-trick: From tradition to innovation (and back). *Meat Sci.* 146, 93–100.
- Pinheiro A, Neves F, Lemos de Matos A, Abrantes J, van der Loo W, Mage R, Esteves PJ. (2016). An overview of the lagomorph immune system and its genetic diversity. *Immunogenetics* 68 (2). pp. 83-107.
- Prebble, J. y Meredith, A. (2014). Food and water intake and selective feeding in rabbits on four feeding regimes. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 98, 991 – 1000
- PRONABIVE (2021). Centro de información VEHC-2-BIVE. Enfermedad hemorrágica viral de los conejos tipo 2 (EHVC-T2). Productora Nacional de Biológicos Veterinarios. 31 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.gob.mx/pronabive/es/articulos/centro-de-informacion-vehc-2-bive?idiom=es#:~:text=Enfermedad%20hemorr%C3%A1gica%20viral%20d>

e%20los%20conejos%20tipo%202%20(EHVC%2DT2)&text=La%20enfermedad%20hemorr%C3%A1gica%20viral%20de,s%C3%BAbita%20de%20los%20animales%20afectados.

Ramirez, V. D., y Beyer, C. (1988). The ovarian cycle of the rabbit: its neuroendocrine control. *The physiology of reproduction*, 2, 1873-1892.

Rioja-Lang, F., Bacon, H., Connor, M., & Dwyer, C. M. (2019). Rabbit welfare: determining priority welfare issues for pet rabbits using a modified Delphi method. *Veterinary Record Open*, 6(1), e000363.

Rooney, Nueva Jersey, Blackwell, EJ, Mullan, SM, Saunders, R., Baker, PE, Hill, JM, ... y Held, SD (2014). El estado actual de bienestar, vivienda y cría de la población inglesa de conejos. *Notas de investigación de BMC*, 7, 1-13.

Suckow M. A., Stevens A. K. Wilson R. P. (2012). The Laboratory Rabbit, Guinea Pig, Hamster, and Other Rodents. Edit. 1 pp. 978.

Welch, T., Coe, JB, Niel, L. y McCobb, E. (2017). Una encuesta que explora los factores asociados con el conocimiento de 2890 propietarios de conejos de compañía sobre el cuidado de los conejos y el estado de castración de su conejo de compañía. *Medicina veterinaria preventiva*, 137, 13-23.

Wensley, S. P. (2008). Animal welfare and the human–animal bond: considerations for veterinary faculty, students, and practitioners . *Journal of Veterinary Medical Education* 35, 532 - 539

Yolcati (sf). Las 4 As del Bienestar en conejos de compañía. Consulta de mayo 2023 en <https://yolcati.es/las-4-as-del-bienestar-en-conejos-de-compania/>