

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL  
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**Actividades relacionadas a la profesión:**

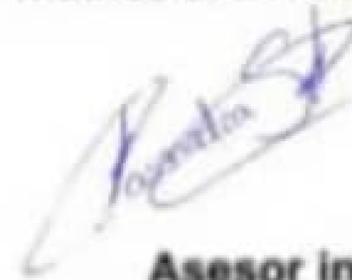
**Apoyo Médico - Veterinario y Científico Zootécnico para fortalecer la salud y producción de los semovientes que brindan servicio en las actividades policiales, así como de equinoterapia a grupos vulnerables que realiza la SSC CDMX**

**Prestador de Servicio Social:**

Salgado Alvarez Cassandra

Matrícula: 2173028710

Firma:

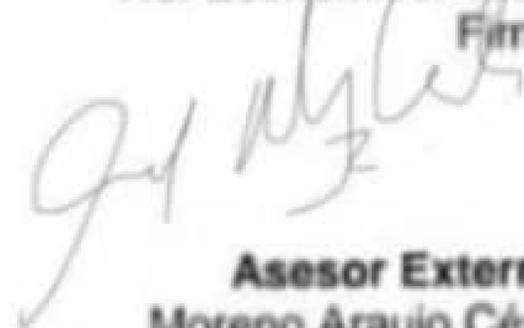


**Asesor interno:**

Martínez Cortes Ismael

No. Económico: 42582

Firma:



**Asesor Externo:**

Moreno Araujo César

Cédula: 7082829

Firma:



**Lugar de realización:**

Unidad de Policía Metropolitana Montada. Secretaría de Seguridad Ciudadana de la Ciudad de México.

**Fecha de inicio y término:**

4 de septiembre del 2023 al 4 de marzo del 2024

**Lugar de realización:**

Secretaría de Seguridad Ciudadana. Unidad de Policía Metropolitana Montada

## Marco institucional:

La relación establecida entre el caballo y el humano es única, ya que el equino tiene la capacidad de renunciar a sus instintos y ceder a las necesidades humanas. La calidad de este vínculo y un buen estado de salud es fundamental para su rendimiento óptimo (Tufton, et al. 2023). Los caballos designados para ser policías deben actuar en circunstancias difíciles, es por ello que un óptimo manejo etológico, así como de medicina preventiva y curativa, permitirá que los animales realicen su trabajo de manera eficiente (Schork, et al. 2018, Pierard et al. 2019).

La Unidad de Policía Metropolitana Montada de la Secretaría de Seguridad Ciudadana de la Ciudad de México cuenta con más de 400 caballos que son nacidos y criados en el agrupamiento. Dentro de sus funciones destaca evitar asentamientos irregulares, tala de árboles y mantener la seguridad pública en las zonas ecológicas y agrestes, donde los vehículos no puedan acceder. Tiene como misión garantizar y preservar la paz, salvaguardando la integridad física y patrimonial de las personas que habitan y transitan en la Ciudad de México, previniendo la comisión de delitos, así como garantizar el derecho a la convivencia pacífica y solidaria, como parte del Sistema de Seguridad Ciudadana. Así mismo, su visión es ser una unidad policial confiable, efectiva y eficiente, al servicio de la ciudadanía. Capacitada y especializada en operaciones tácticas de alto riesgo, cuyos integrantes cuenten con los mejores niveles de profesionalismo moral, ético, valentía y actitud. Sus objetivos evitar asentamientos irregulares, evitar tala de árboles, dar seguridad, protección en parques, jardines, zonas ecológicas y lugares donde los vehículos motorizados no puedan acceder (SSC, 2023).

## Objetivo general:

Integrar conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades para la revisión, diagnóstico y en su caso, tratamiento de equinos

## Descripción específica de las actividades a desarrollar:

1. Apoyar en el diagnóstico de enfermedades y aplicación de tratamientos de los semovientes
  1. Determinar el tratamiento idóneo para el manejo de heridas
  2. Determinar el método de sujeción idóneo para el manejo de heridas
2. Auxiliar en la revisión, cuidado, diagnóstico y en su caso, tratamiento durante el proceso de reproducción de yeguas fértiles
3. Colaborar en el plan alimenticio y de nutrición de los semovientes
4. Coadyuvar en la atención y control de vacunación de los semovientes

## Justificación

### Descripción del vínculo de las actividades a desarrollar con los objetivos de formación del plan de estudios:

El diagnóstico de enfermedades y aplicación de tratamientos de los semovientes, generó habilidades para identificar, diferenciar e interpretar lesiones anatomopatológicas y así poder diagnosticar enfermedades que afectan a los animales, de esta manera prescribir medicamentos para restablecer la salud y el bienestar animal.

La revisión, cuidado, diagnóstico y en su caso, tratamiento durante el proceso de reproducción de las yeguas fértiles, permitió desarrollar habilidades para un eficiente mejoramiento genético y reproductivo, haciendo hincapié en este último.

La colaboración en el plan de alimenticio y de nutrición de los semovientes generó habilidades para el manejo nutricional y alimenticio de los animales.

La colaboración en la atención y control de vacunación de los semovientes generó conocimientos y habilidades sobre los protocolos de inmunización, así como, los esquemas profilácticos en enfermedades parasitarias.

## Resultados

- ♦ Apoyar en el diagnóstico de enfermedades y aplicación de tratamientos de los semovientes

Se realizó el abordaje clínico de ocho animales que presentaban heridas cutáneas con medidas mayores a 4 cm de ancho y 4 cm largo, con una cronicidad promedio de año y medio, ubicadas en todas las regiones del cuerpo del animal exceptuando las extremidades a partir de la región distal a la paleta, en el transcurso de seis meses. Se obtuvo la información de cada caso mediante la observación, interrogatorio, examen físico e investigación clínica con el fin de formular un plan de manejo (Dowsett, et al., 2015), (Dart, et al., 2017).

### Evaluación de una herida.

Para poder evaluar y tratar las heridas, fue importante conocer la definición, etiología y clasificación de esta.

#### Definición de herida

Una herida es una alteración de la continuidad anatómica y celular del tejido. Las heridas pueden causarse o pueden crearse intencionalmente (Mair, et al., 2013).

Tabla 1. Clasificación de las heridas en equinos (Pollock & Schumacher, 2013).

<i>Herida abierta</i>	<i>Herida Cerrada</i>
Incisión: herida producida por objetos punzantes, de forma intencional con un bisturí o accidentalmente con un vidrio, lámina de metal, etc. Los bordes de la piel se observan limpios, con poco daño al tejido. Estas lesiones provocan poco dolor	Abrasión: son lesiones por fricción en la superficie de la piel o membranas mucosas, se caracterizan por presentar exudado y hemorragia mínima. Debido a la exposición de las terminaciones nerviosas, estas lesiones provocan un dolor considerable.
Laceración: herida muy común, se caracteriza por presentar bordes irregulares y daño extenso al tejido subyacente. Las lesiones causan un dolor considerable por los hematomas que se presentan en los tejidos. Cuando se ha perdido tejido, la laceración se denomina avulsión, si la laceración se	Contusión: es el resultado del sangrado y la destrucción del tejido debajo de la piel sin perforarla. Tipos: • 1er grado: hemorragia leve por debajo de la piel, con poca formación de hematoma. • 2º grado: produce un hematoma subcutáneo. • 3er grado: hematoma extenso, provoca que la piel que se desprenda eventualmente.

extiende a tendones, ligamentos, estructuras sinoviales	
Punción: herida producida por un objeto punzante que perfora el tejido. Estas lesiones pueden complicarse por la presencia de suciedad, estiércol y otros desechos transportados a las profundidades de la herida. Existe un riesgo considerable de que se perfora una cavidad; una articulación, vaina tendinosa, una bursa, el abdomen o el tórax. A estas heridas se les resta importancia fácilmente; sin embargo, el tamaño del daño contradice la severidad.	Quemadura: exposición de la piel al calor excesivo (frío o sustancias corrosivas). Ejemplo: quemaduras térmicas, quemaduras por fricción, quemaduras químicas, quemaduras por congelación y quemaduras solares. Las quemaduras provocan la coagulación de las proteínas del tejido. Tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficial (1° grado): daña la epidermis.</li> <li>• Espesor parcial (2° grado): daña toda la epidermis y distintas profundidades de la dermis.</li> <li>• De espesor total (3° grado): causa destrucción completa de todo el espesor de la piel y daño variable al tejido subcutáneo.</li> </ul>

La evaluación inicial y el cuidado de la herida tienen gran importancia en la curación. El conocimiento de la anatomía de la región donde se ubica la herida es crucial para evaluar la gravedad de la lesión.

### Factores que perjudican la curación

Se examinó a los caballos en busca de factores que impidan o perjudiquen la curación. Estos incluyen lo siguiente:

Tabla 2. Condiciones que perjudican el cierre de la herida en equinos (Pollock & Schumacher, 2013).

Infección	Enfermedades sistémicas
Contaminación	Sarcoide
Tejido Necrótico	Habronemiasis
Movimiento	Phytiosis
Perdida de suministro de sangre	Síndrome de Ehlers-Danlos (hiperelastosis cutánea).
Mala oxigenación de los tejidos	Carcinoma por quemaduras
Perdida excesiva de tejido	

### Preparación del lecho de una herida:

La preparación del lecho de la herida tiene como objetivo acelerar la reparación endógena o facilitar la eficacia de otras medidas terapéuticas (Schultz, et al., 2003). Los principios de la preparación del lecho de la herida se analizarán con los conceptos del acrónimo *TIMERS*. La aplicación de estos principios ayuda a mantener el lecho de la herida sano e implica la limpieza y desbridamiento, con el objetivo de alterar la biopelícula, evitar que vuelva a formarse y facilitar la eliminación del tejido necrótico, no viable o infectado.

El uso de herramientas diagnósticas al momento de evaluar de herida, son de gran utilidad para conocer con certeza la naturaleza de la herida y cómo podemos tratarla. El uso del acrónimo "*TIMERS*", favorece el abordaje integral y ordenado de la herida, con el fin de preparar el lecho y mantenerlo para su cierre (Atkin & Tettelbach, 2019)

Consiste en la siguiente nomenclatura:

**T: *tissue***; observar la viabilidad del tejido, si el tejido se encuentra desvitalizado o no. Evaluaremos la presencia de, isquemia, escara, esfacelo, entre otros aspectos.

**I: *inflammation / infection***; nos sirve para visualizar la presencia de *biofilm*, el grado de contaminación o infección.

**M: *moisture***; observar el balance correcto de humedad, la presencia de seroma, hematoma, exudado y fase de reparación.

**E: *edge***; apreciaremos los bordes de la herida, la presencia de epíbole, callos y la contracción.

**R: *repair***; evaluar si el cierre es lento o presenta un estancamiento.

**S: *social factors***; examinar la situación mental del paciente, condición corporal, la relación con su cuidador y situación socioeconómica, la cual impacta directamente en el tratamiento.

Además de aplicar el acrónimo “*TIMERS*”, se implementó la biopsia (por punción) como prueba diagnóstica. Siendo esta una herramienta para determinar el diagnóstico definitivo de los pacientes (Atkin, et al., 2019).

A continuación, se presenta una tabla que facilita la evaluación de las heridas, con la ayuda de un puntaje numérico, nos guiaremos para realizar acciones de tratamiento en cada caso clínico

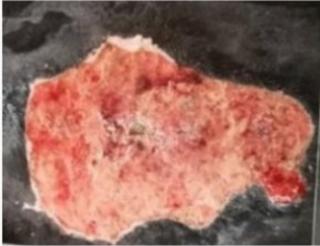
Tabla 3. Evaluación numérica de la herida con referencia en el acrónimo “*TIMERS*”.

CONCEPTO	BUENO	REGULAR	MALO
<b>T</b>	Granulación (1) Fibrina (2)	Esfacelo (3) Friable (4)	Necrótico (5) TGE (6)
<b>I</b>	Sin Inflamación (1) Sin Infección (2)	Inflamación sin Infección (3)	Inflamación con Infección (4)
<b>M</b>	Normal (1)	Moderada (2)	Nulo (3) Abundante (4)
<b>E</b>	Definidos (1) Íntegros (2)	Irregulares (3) Desgarrados (4)	Hiperqueratosis (5) Invaginados (6) Callo (7)
<b>R</b>	Adecuada (1)	Lenta (2)	Estancada (3) Aumenta (4)
<b>S</b>	Bienestar con su ambiente (1)	Presenta estrés moderado (2)	Ambiente altamente estresante (3)
<b>PUNTUACIÓN</b>	<b>10 - 12</b>	<b>13 - 23</b>	<b>+ 23</b>

Las acciones que se realizaron fueron las siguientes:

- Se describieron y evaluaron cada herida para conocer el estado inicial.

Tabla 4. Medidas iniciales y descripción de cada herida

Herida	Foto herida	Descripción	Notas	Largo (cm)	Ancho (cm)
P22		Herida ubicada en la región del anca, abarcando la porción lateral de la pelvis del lado izquierdo y apófisis iliaca izquierda. Se observan bordes irregulares, presencia de esfacelo; por presentar tejido rosa pálido y de consistencia viscosa, focos de tejido necrótico; de consistencia dura, acartonada de color gris.	Herida con exudado moderado. Presentaba signos de necrosis cutánea por efecto de agentes exógenos físicos (tratamiento anterior)	19	13
S24.1		Herida ubicada en la región proximal de la paleta, abarcando la porción lateral de la escápula del lado izquierdo. Se observan bordes irregulares, presencia de costra. Presencia de tejido exuberante de granulación (TGE) de 3 cm, Borde de la herida fibrosa	Herida seca	12	6
S24.2		Herida ubicada en la región distal de la paleta, abarcando la porción lateral de la escápula y parte de la articulación escapulo humeral izquierda. Se observan bordes irregulares, presencia de esfacelo; por presentar tejido rosa pálido, foco de tejido necrótico; de consistencia dura, acartonada y de color gris	Herida seca	12	8
P10		Herida ubicada en la región de la grupa, abarcando L3 a S1. Se observan bordes irregulares, presencia de esfacelo; por presentar tejido rosa pálido y de consistencia viscosa, focos de tejido necrótico; de consistencia dura, acartonada y de color marrón.	Herida con exudado moderado. Presentaba signos de necrosis cutánea por efecto de agentes exógenos físicos (tratamiento anterior)	23	15

M10.1		Herida ubicada en la región de la paleta, abarcando la porción lateral de la escapula y la parte craneal del húmero del lado izquierdo. Se observan bordes irregulares presencia de TGE de 10 cm, presencia de cavitaciones y focos de tejido necrótico, de consistencia dura, acartonada y de color negro.	Herida con exudado abundante	40	38
M10.3		Herida ubicada en la región de la grupa, abarca de la L6 a S3. Se observan bordes irregulares, presencia de costra, tejido de granulación en un 70% por presentar tejido de color rojizo marrón y de consistencia firme	Herida seca	15	10
P52		Herida ubicada en la región de la paleta, abarcando la totalidad de la escapula y la parte de la articulación escapulo humeral. Se observan bordes irregulares presencia de TGE de 11 cm, presencia de cavitaciones y focos de tejido necrótico, de consistencia dura, acartonada y de color negro.	Herida con exudado abundante y olor fétido	29	15
O27*		Herida ubicada en la región de la grupa, abarcando L3 a S3 Se observan bordes irregulares, presencia de esfacelo; por presentar tejido rosa pálido y de consistencia viscosa.	Herida con restos de medicamento	29	14
O32		Herida ubicada en la región de la paleta, abarcando la parte lateral de la escapula. Se observan bordes irregulares presencia de TGE de aproximadamente 3 cm, focos de tejido necrótico, de consistencia dura, acartonada y de color negro.	Herida con exudado moderado	26	13
R3		Herida ubicada en el borde angular lateral de la mandíbula y región submandibular hasta el primer tercio del cuello del lado derecho. Se observan bordes irregulares presencia de TGE de aproximadamente 5 cm, presencia de cavitaciones y focos de tejido necrótico, de consistencia dura, acartonada y de color negro.	Herida con exudado abundante y olor fétido	24	15

Tabla 5. Evaluación de las heridas de acuerdo con el acrónimo TIMERS

Herida	T: Tejido viable (V) o no viable (NV)	I: Inflamación (In) y/o Infección (If)	M: Equilibrio de la humedad (alto, bajo o normal)	E: Bordes (epíbola/callosidad/contracción).	R: Reparación (lento, estancado, crece la herida)	S: Factores sociales (Instalaciones, plagas y temperamento del animal)	Total
P22	NV	In;lf	Alto	Epíbola	Estancada	I, P	23
2S24.1	NV	In;lf	Bajo	Epibola	Estancada	I, P	27
S24.2	NV	In;lf	Bajo	Epíbola	Estancada	I, P	23
P10	NV	In;lf	Alto	Epíbola	Estancada	I, P, T	23
M10.1	NV	In;lf	Alto	Epíbola	Crece	I, P, T	29
M10.3	NV	In;lf	Bajo	Epíbola	Estancada	I, P, T	16
P52	NV	In;lf	Alto	Epíbola	Crece	I, P, T	27
O27*	V	In;lf	Bajo	Línea de reepitelización	Estancada	I, P	14
O32	NV	In;lf	Alto	Epíbola	Crece	I, P	27
R3	NV	In;lf	Alto	Epíbola	Crece	I, P, T	28

\*T: Es el tejido que se observado en las heridas. Es viable (V) para una reparación sin desbride o si el tejido no es viable (NV) y requiere de un desbride

\*In: Es la presencia de inflamación

\*lf: Es la presencia de signos de infección, biofilm o esfacelo

\*M: Es el equilibrio de la humedad. Alto, presencia de exudado; normal; bajo, la herida está seca, humedad normal no debe estar seca ni presentar exudado

\*E: Los bordes de la herida. El recubrimiento epitelial casi siempre viene de los bordes, no deben estar enrollados, epíbola o callosidad, se debe ver una línea de re-epitelización.

- **Borde enrollado:** Bordes de una herida que están girados hacia adentro o hacia afuera, creando un pliegue en la piel alrededor de la herida.
- **Epíbola:** La epíbola es una condición en la que el tejido de la piel en el borde de la herida comienza a enrollarse sobre sí mismo. Este tejido enrollado puede ser hipertrófico, grueso o tener un aspecto de callo. La epíbola puede ser una forma más avanzada de un borde enrollado y puede dificultar aún más la cicatrización de la herida.
- **Callosidad:** Una callosidad es una acumulación de piel endurecida y engrosada que se forma en respuesta al roce. la presión o la fricción repetida en un área específica de la piel. E de la herida

Factores sociales: es t que interrumpe, o re temperamento del anir

Auxiliar en la revisión, cuidado, diagnóstico y en su caso, tratamiento o reproducción de yeguas fértiles

Se apoyó en manejo de yeguas a las que se les realizó inseminación a médico responsable mediante la aplicación de gonadotropina cori determinación de la fase del ciclo estral en el que se encontraban con ayu

Colaborar en el plan alimenticio y de nutrición de los semovientes

- Una vez descritas y evaluadas las heridas se procedió a realizar un desbride quirúrgico y toma de biopsia por punción

Todos los procedimientos quirúrgicos se realizaron con sedación profunda de pie o con anestesia general. La selección de cada método se vio influenciado por la región y dimensiones de la herida, así como del temperamento de cada caballo. En el caso de los procedimientos en pie, los caballos fueron sedados con xilacina 1 mg/kg y butorfanol 0.1 mg/kg si era necesario, se redosificaba con xilacina al cabo de 10-15 min. Para la anestesia general, los caballos fueron ayunados durante 12 hrs antes del desbride, se les colocó un catéter intravenoso (IV) justo antes de la intervención. Los caballos se sedaron con xilacina 1 mg/kg, como relajante muscular se aplicó una solución de éter, gliceril y guayacol a dosis efecto por vía IV a dosis de 50 a 100 mg/kg y se anestesiaron con ketamina a 2.2 mg/kg. Una vez sedado o anestesiado el animal se procedió a lavar y embrocarse meticulosamente el área a incidir. Se procedió a quitar todo el tejido desvitalizado, necrótico y tejido exuberante de granulación, con el fin de brindar condiciones óptimas para el proceso de cicatrización

Tabla 6. Heridas después del desbride quirúrgica

Caballo	P22	S24.1	S24.2	P10	M10.1	M10.2	P52	O32	R3
Foto Herida									
Desbride	De pie	De pie	De pie	De pie	General	General	General	De pie	General
Largo	19	12	12	23	38	15	30	26	24
Ancho	13	6	10	15	25	10	20	13	15

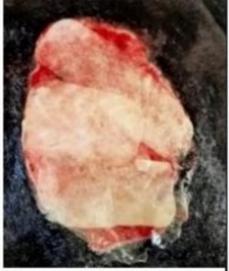
♦ Determinar el tratamiento idóneo para el manejo de heridas

tratamiento idóneo para cada herida fue determinado mediante el temperamento del animal, la región de la herida, a herida, complicaciones y factores sociales como la presencia de moscas y las instalaciones

durante el proceso de

artificial, auxiliando al  
nica, así como la  
a de ultrasonografía.

Tabla 7. Aplicación de tratamiento dependiendo del tratamiento

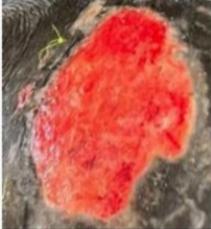
Caso	P22	S24.1	S24.2	P10	M10.1	M10.3	P52	O27	O32	R3
<u>Imagen</u>										
<u>Tratamiento</u>	Xenoinjerto de colágeno marino con el afrontamiento MAHVET - Xenoinjerto y parches de colágeno marino - Alginogel enzimático para heridas con exudado bajo	Xenoinjerto de colágeno marino - Parche de colágeno marino	Xenoinjerto de colágeno marino - Parche de colágeno marino	Xenoinjerto de colágeno marino - Xenoinjerto y parche de colágeno marino - Alginogel enzimático para heridas con exudado bajo	Xenoinjerto de colágeno marino - Alginogel enzimático para heridas con exudado bajo	Parche de colágeno marino - Aceite ozonizado Gel ozonizado	Alginogel enzimático para heridas con alto exudado - Alginogel enzimático para heridas con exudado bajo	Parche de colágeno marino - Aceite ozonizado	Parche de colágeno marino - Aceite ozonizado	Alginogel enzimático para heridas con alto exudado
<u>Cronicidad</u>	1.5 años	1 año	1 año	2 años	2 años	1 año	1.5 años	1.5 años	6 mes	1 año
<u>Tratamientos anteriores</u>	Calendix, aluspray, yodo.	Aluspray, jabón quirúrgico y yodo	Aluspray, jabón quirúrgico y yodo	Aluspray, jabón quirúrgico y yodo	Aluspray, jabón quirúrgico y yodo	Aluspray, jabón quirúrgico y yodo	Aluspray, jabón quirúrgico y yodo	Aluspray, jabón quirúrgico y yodo	Aluspray, jabón quirúrgico y yodo	Aluspray, jabón quirúrgico y yodo

	<u>Presentaba signos de necrosis cutánea por efecto de agentes exógenos físicos</u>									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Determinar el método de sujeción idóneo para el manejo de heridas

Al ser un área en constante innovación, el manejo de heridas requiere contar con una técnica que ayude a mantener el tratamiento aplicado en el área requerida y que agentes externos (moscas, excretas, larvas, viruta) interfieran en la reparación tisular. Dentro de los métodos de sujeción que se utilizaron fueron vendajes, puntos de anclaje para colocación de apósitos, bastidores y camisas que no permitían el contacto de la herida y el tratamiento con otros agentes.

Tabla 8. Evolución de cada herida

Caso	Corte A	Corte B	Corte C
P22 TIMERS			
S24.1			
S24.2			
P10			
M10.1			

M10.3			
P52			
O27*			
O32			
R3			

Auxiliar en la revisión, cuidado, diagnóstico y en su caso, tratamiento durante el proceso de reproducción de yeguas fértiles

Se apoyó en manejo de yeguas a las que se les realizó inseminación artificial, auxiliando al médico responsable mediante la aplicación de gonadotropina coriónica, así como la determinación de la fase del ciclo estral en el que se encontraban con ayuda de ultrasonografía.

Colaborar en el plan alimenticio y de nutrición de los semovientes

Se suplementó diario con proteína Galotec a yeguas gestantes y no gestantes, animales que presentaran alguna patología y animales que lo requirieran.

Coadyuvar en la atención y control de vacunación de los semovientes

Se desparasitaron 240 caballos con prazicuantel y 10 caballos con tres dosis de ivermectina una cada semana debido a los problemas relacionados con habronema  
Se vacunaron 250 caballos contra Encefalitis Equina Venezolana Cepa TC-83

Bibliografía:

Atkin, L., & Tettelbach, W. (2019). TIMERS: expanding wound care beyond the focus of the wound. *British Journal Nursing*, 28(20).

Dart AJ; Sole-Guitart A; DVM, Stashak TS; DVM, Theoret C. (2017). Management Practices that Influence Wound Infection and Healing. <https://doi.org/10.1002/9781118999219.ch4>

Dowsett C, Gronemann MN, Harding K et al (2015). Taking wound assessment beyond the edge. *Wounds International* 6(1): 19–23 Available at: <http://bit.ly/2AUFtr4> (accessed 05.12.2017)

Pollock, P. J., & Schumacher, J. (2013). Principles of wound management. *Equine medicine, surgery and reproduction*. 2nd ed. St Louis: Elsevier, 469-88.

Pierard, M; McGreevy, P & Geers, R. (2019). Effect of preceding activity and multiple testing of Belgian police horses on behavior during personality tests. *Journal of Veterinary Behavior*. (29) 111- 117. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.07.001>

Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello EA, Dowsett C, Harding K, Romanelli M, Stacey MC, Teot L, Vanscheidt W. 2003. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen*. Suppl 1:S1-28. doi: 10.1046/j.1524-475x.11.s2.1.x. PMID: 12654015.

Schork IG, de Azevedo CS & Young RJ. (2018) Personality, abnormal behaviour, and health: An evaluation of the welfare of police horses. *PLoS ONE* 13(9): e0202750. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202750>

SSC. Secretaria de Seguridad Ciudadana. (2023). Gobierno de la Ciudad de México

Tufton, LR; Kentzer ,N & Kingsley, BE. (2023). The Human–Horse Relationship: Human Direct and Meta Perceptions of Its Importance for Performance and Welfare in Equestrian Sport, *Anthrozoös*, 36:5, 771-788, DOI: [10.1080/08927936.2023.2214418](https://doi.org/10.1080/08927936.2023.2214418)

Mair, T. S.; Rose, B. L. (2013). Reconstructive blepharoplasty following eyelid melanoma excision using a sliding skin flap in six horses. *Equine Veterinary Education*, 35(5), e406-e413.