



**INFORME DE CONCLUSIÓN PARA “ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA
PROFESIÓN”**

**Manejo, medicina preventiva, diagnóstico, tratamiento de lesiones
y enfermedades en equinos de alto rendimiento de la unidad de
caballería del Pentatlón Deportivo Militarizado Universitario de la
CDMX.**

Díaz Delgado Deather Daniel

Lugar de realización SS: Pentatlón Deportivo Militarizado Universitario,
unidad de caballería

División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Asesores:



Dr. José Germán Lombardero Goldaracena



Dr. Agustín Nieto Carmona

23/01/2026

Introducción

En el ámbito del deporte ecuestre, los caballos de alto rendimiento son considerados atletas que requieren una atención médica especializada y continua. El diagnóstico veterinario oportuno y preciso se vuelve una herramienta fundamental para garantizar su bienestar, optimizar su desempeño y prevenir lesiones que puedan comprometer su carrera deportiva o su calidad de vida. A diferencia de los equinos de uso recreativo o de trabajo, los caballos de deporte están sometidos a niveles elevados de exigencia física y estrés, lo que incrementa su vulnerabilidad a una amplia gama de patologías músculo-esqueléticas, respiratorias y metabólicas.

Para estos considerados auténticos atletas equinos, el diagnóstico veterinario temprano y preciso se vuelve decisivo para garantizar su bienestar, rendimiento óptimo y longevidad en la actividad competitiva. Un dato reciente proveniente de la Equine Injury Database (EID) revela que en 2024 la tasa de lesiones mortales en carreras de pura sangre fue de 1.11 por cada 1 000 salidas, una disminución del 44.5 % respecto al primer año de los registros, esto resalta la importancia de los protocolos médicos veterinarios en la prevención y detección oportuna de condiciones que puedan poner en riesgo la vida del caballo atleta. ⁽¹⁾

Los caballos de alto rendimiento, sometidos a demandas físicas elevadas, presentan alta incidencia de afecciones músculo-esqueléticas, respiratorias y metabólicas. En particular, la hemorragia pulmonar inducida por ejercicio (EIPH) afecta hasta al 75 % de los caballos pura sangre de carreras que compiten, mientras que alrededor del 90 % desarrollan úlceras gástricas debido al estrés del entrenamiento intensivo y dietas poco naturales. ⁽²⁾

Estos animales presentan una elevada incidencia de afecciones musculoesqueléticas. Estudios epidemiológicos han identificado que hasta el 46 % de los caballos de salto de élite experimentan al menos una lesión musculoesquelética significativa por temporada competitiva, siendo las tendinopatías y lesiones articulares las más frecuentes. ⁽³⁾ En el ámbito respiratorio, la hemorragia pulmonar inducida por ejercicio (EIPH) continúa siendo un problema relevante: investigaciones han documentado su presencia en el 66–75 % de los caballos de carreras evaluados mediante endoscopia post-competencia, lo que evidencia su impacto en el rendimiento y la necesidad de estrategias preventivas.

⁽⁴⁾

En este contexto, el papel del médico veterinario no solo se limita al tratamiento de enfermedades, sino que se extiende hacia la medicina preventiva, el monitoreo fisiológico y la aplicación de tecnologías diagnósticas avanzadas. La implementación de protocolos clínicos adecuados y el uso de herramientas como la imagenología, los análisis hematobioquímicos y las pruebas de esfuerzo permiten detectar alteraciones subclínicas y tomar decisiones terapéuticas fundamentadas. Así, el diagnóstico veterinario constituye un pilar esencial en el manejo integral del

caballo atleta, promoviendo no solo su longevidad deportiva, sino también el cumplimiento de estándares éticos en la práctica del deporte ecuestre.⁽⁵⁾

Objetivo General

Contribuir al bienestar, salud y rendimiento físico de los equinos pertenecientes a la unidad de caballería del PDMU para su manejo adecuado y ético del caballo en actividades deportivas de alto rendimiento.

Objetivos Particulares

- Implementar estrategias de diagnóstico, prevención, manejo nutricional y etológico adaptadas a las necesidades individuales de la cuadra.
- Identificar y prevenir factores de riesgo que puedan comprometer el bienestar físico y emocional de los equinos utilizados en prácticas deportivas intensivas.
- Promover prácticas de manejo ético en el entrenamiento y uso de los equinos, basadas en los principios del bienestar animal y la medicina deportiva equina.

Metodología

Durante el periodo del servicio social, se implementaron actividades orientadas al mantenimiento de la salud, bienestar y rendimiento físico de los equinos pertenecientes a la unidad de caballería del PDMU ubicada en Av. De las Torres 202, Col. Capulin, Álvaro Obregón CDMX. Así como en las instalaciones del Centro Hípico de la CDMX ubicado en Agustín Ahumada Villalón 31, Lomas de Chapultepec y Av. Bosques s/n, Bosque de Chapultepec III sección, Miguel Hidalgo, CDMX. Teniendo en cuenta que la cuadra de la unidad de caballería de PDMU tiene aproximadamente 15-25 ejemplares todos con fin zootécnico de competencia.

Estas actividades se ejecutaron combinando la observación clínica con la intervención práctica. A continuación, se describen brevemente las actividades específicas realizadas:

1. Manejo y control del equino en pista y caballeriza

- Aprendizaje y práctica de técnicas seguras de sujeción, conducción y manejo del equino.
 - Control de conducta en espacios abiertos (pista) y cerrados (caballeriza).
 - Observación del comportamiento basal de los animales.
-

2. Valoración clínica general del equino

- Exploración física completa: temperatura, mucosas, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y función digestiva.
 - Identificación de signos clínicos de enfermedad o malestar.
 - Evaluación del estado general y condición corporal.
-

3. Medicina preventiva del equino

- Aplicación de esquemas de vacunación y desparasitación.
 - Limpieza y revisión periódica de cascos y dentadura.
 - Educación sobre medidas de bioseguridad en la caballeriza.
-

Evaluación y atención locomotora

- Observación del desplazamiento y detección de claudicaciones.
 - Apoyo en tratamientos fisioterapéuticos o de rehabilitación.
 - Aplicación de vendajes o inmovilizaciones básicas, si se requiere.
-

4. Manejo nutricional básico

- Conocimiento y control de las dietas según tipo de actividad del equino.
 - Revisión del consumo de agua, forraje, concentrado y suplementos.
 - Detección de alteraciones digestivas relacionadas con la alimentación.
-

5. Registro y seguimiento clínico

- Elaboración y actualización de fichas clínicas individuales.
- Registro de tratamientos, signos clínicos, evolución y respuestas a terapias.
- Análisis de datos para toma de decisiones junto con el equipo veterinario.

Actividades Realizadas

1. Manejo y control del equino en pista y caballeriza

Se llevó a cabo el manejo integral de los equinos tanto en pista como en caballeriza, aplicando técnicas seguras de sujeción, conducción y control, garantizando en todo momento el bienestar del animal y la seguridad del personal.

1. Se trabajó en el control de la conducta en espacios abiertos y cerrados, observando las respuestas del equino ante distintos estímulos en el sitio de trabajo.
 - a. En la caballeriza se detectó que en al menos 5 equinos el comportamiento es nervioso al entrar y colocar el instrumento de sujeción (almartigón y/o brida para montura) del equino para moverlo fuera y dentro de la caballeriza, por lo que dificulta la colocación del instrumento.
2. Asimismo, se realizó la observación del comportamiento basal de cada animal, identificando actitudes normales y posibles cambios conductuales que pudieran indicar estrés, dolor o enfermedad.
3. De igual manera, se realizó la observación y del comportamiento de los equinos en los días de competencia, que se determinan en 5 momentos específicos:
 - a. Subida al remolque
 - b. Transporte dentro del remolque
 - c. Llegada y baja del remolque
 - d. Durante la competencia o evento
 - e. Retorno al sitio de trabajo (subida, transporte y llegada)
4. Se aprendió el correcto uso y posicionamiento de los instrumentos de sujeción, conducción y montura: almartigón, bridas, nudos de sujeción, sillas o albardones.
5. De igual manera se aprendió a realizar la higiene del caballo desde el baño hasta el cepillado.

2. Valoración clínica general del equino

Se efectuó la exploración clínica general completa de los equinos, incluyendo la medición de temperatura corporal, evaluación de mucosas, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y función digestiva antes y después de cada fecha de competición.

1. Durante la valoración no se identificaron signos clínicos de enfermedad o malestar, así como alteraciones en el apetito, la postura o la actitud general. Además, se evaluó el estado general y la condición corporal,

permitiendo establecer la salud de cada equino.

2. Asimismo, se identificó el celo de una hembra, al momento se decidió darle servicio por monta natural con asistencia. Posteriormente se le realizó su primer ultrasonido concluyendo en una gestación. Dando seguimiento a la gestación se continuó dando atención necesaria a la hembra (dieta: concentrado especial para hembras gestantes; actividad física: primeros 4 meses monta, posteriormente solo caminatas; tratamiento P4 vo 10ml c/3 días; herraje especial, ultrasonidos), se estima que la fecha de parto sea en marzo-abril de 2026.



3. Durante el mes de agosto, se realizó el cambio de herraje a uno de los equinos, en el proceso el equino fue herido con un clavo entre la suela y la ranilla. El tratamiento fue la aplicación de cataplasma, limpieza y vendaje durante 3 semanas.



4. Durante el mes de septiembre, se tomó la decisión de castrar a un macho de 6-7 años. La técnica fue abierta y se realizó en el sitio de trabajo donde se adecuó el sitio para el procedimiento. Al finalizar el macho tuvo una excelente recuperación, no hubo incidencias. Posteriormente se dio seguimiento al macho de acuerdo con las indicaciones del mvz responsable. Durante 2 semanas se le dio tratamiento para desinflamar, antibiótico, actividad física (cuerda) y limpieza del área de incisión hasta la total recuperación de los tejidos.



3. Medicina preventiva del equino

1. Se conoció el esquema de vacunación y desparasitación que se implementa en la unidad, sin embargo, dado los tiempos y presupuesto no se ha llevado a cabo la revacunación y desparasitación de la cuadra.
2. De manera complementaria, se realizó la limpieza y revisión periódica de cascos incluyendo a la hembra gestante, contribuyendo a la prevención de cojeras y/o laminitis. El tratamiento para conservar el casco consistió en:
 - a. Revisión y limpieza de los cascos con gancho y cepillo para retirar la suciedad.
 - b. Aplicación de agua ras y grasa para mantener la firmeza del casco, suela y ranilla.

3. Durante el periodo de este servicio se realizó el cambio de cama 3 veces con cama de aserrín.



4. También se recibió y aplicó educación sobre medidas de bioseguridad dentro de la caballeriza, con el objetivo de reducir riesgos sanitarios y prevenir la propagación de enfermedades.

4. Evaluación y atención locomotora

Se llevó a cabo la observación del desplazamiento de los equinos en diferentes superficies y velocidades, identificando posibles alteraciones en la marcha y signos de claudicación.

1. Se brindó apoyo en tratamientos fisioterapéuticos y procesos de rehabilitación bajo supervisión profesional después de las temporadas de competencia. Cuando fue necesario, se aplicaron vendajes y AINES asegurando una correcta técnica para favorecer la recuperación del sistema locomotor.





2. Se detectó claudicación en uno de los equinos en el miembro posterior derecho debido a golpe en el área del menudillo y cuartilla, se aplicó tratamiento antiinflamatorio y posterior descanso de actividad física, por lo que concluyó en su recuperación.



5. Manejo nutricional básico

Se adquirió conocimiento y se participó en el control de las dietas de los equinos de acuerdo con su edad, condición corporal y tipo de actividad física. Se revisó de manera constante el consumo de agua, forraje, concentrado y suplementos, verificando su calidad y cantidad (10-12 kg repartidos en 2 veces al día y consumo de agua de 12-15 Lts)

1. Para la hembra gestante se le proporciona un concentrado especial para mantener la gestación.



2. Asimismo, se detectó una posible alteración digestiva relacionada con el cambio brusco en el forraje (alfalfa comúnmente comprada; se cambió a otro distribuidor y resultó en una reacción alérgica a la nueva alfalfa, afectando a 5 equinos, por lo que se suspendió inmediatamente el suministro del nuevo forraje, informando oportunamente al equipo veterinario.



6. Registro y seguimiento clínico

Se elaboraron y actualizaron fichas clínicas individuales para cada equino, registrando datos relevantes de salud y manejo. Se documentaron tratamientos aplicados, signos clínicos observados y evolución de los pacientes.

Metas alcanzadas

- Integrarse de manera responsable y activa al entorno de trabajo en la caballeriza, comprendiendo la dinámica operativa y las normas de seguridad.
- Desarrollar un manejo adecuado y seguro del equino, promoviendo el bienestar animal en todo momento.
- Aplicar conocimientos teóricos en situaciones reales, adquiriendo experiencia práctica en la atención integral de la salud del equino.
- Reconocer la importancia del trabajo multidisciplinario con médicos veterinarios, cuidadores y personal técnico para la atención y manejo del equino.
- Fortalecer la capacidad de observación, análisis y registro, permitiendo la detección temprana de alteraciones conductuales, clínicas, nutricionales y locomotoras.
- Comprender el impacto de la medicina preventiva como pilar fundamental para la salud, rendimiento del equino.
- Reafirmar el interés vocacional por el área equina, identificando áreas de oportunidad para la formación y especialización futura.

Conclusiones

En agradecimiento a la institución PDMU, a los mvz asesores y mvz ocasionales y al personal de este sitio de trabajo que me permitieron desarrollar y completar mis actividades de servicio social y brindarme apoyo.

Este servicio social realizado en el área equina representó una experiencia significativa de aprendizaje y crecimiento profesional, al permitir la integración de conocimientos teóricos con un entorno real de trabajo. Las actividades desarrolladas contribuyeron al fortalecimiento de competencias técnicas y éticas necesarias para el ejercicio profesional en el ámbito de la salud y manejo del equino de deporte.

Se concluye que la atención integral del equino, basada en el manejo adecuado, la prevención y la observación clínica es fundamental para garantizar su bienestar y sobre todo desempeño de acuerdo con su actividad o función zootécnicas de los equinos.

En términos generales, los objetivos planteados al inicio del servicio social fueron cumplidos de manera satisfactoria, dejando una base sólida de conocimientos y experiencia que será de utilidad en la formación académica y en el futuro desempeño profesional.

VoBo



MVZ Dr. José Germán Lombardero Goldaracena



MVZ Dr. Agustín Nieto Carmona

Bibliografía

1. The Jockey Club. (2025). The Jockey Club releases data from the Equine Injury Database for 2024. FTBOA News Release.
2. Merck Veterinary Manual. (2024). Exercise-induced pulmonary hemorrhage in horses. Recuperado de MSD Veterinary Manual.
3. Greve, L., & Dyson, S. (2013). The horse–saddle–rider interaction: 3. The influence of saddle fit on the horse's performance and welfare. *Equine Veterinary Journal*, 45(5), 575–584. <https://doi.org/10.1111/evj.12043>
4. Hinckley, K. A., Couëtil, L. L., & Ivester, K. M. (2020). Exercise-induced pulmonary hemorrhage in horses: Pathophysiology, diagnostics, and therapeutics. *Equine Veterinary Education*, 32(9), 470–479. <https://doi.org/10.1111/eve.13250>
5. Hinchcliff, K. W., Geor, R. J., & Kaneps, A. J. (2013). *Equine Sports Medicine and Surgery: Basic and Clinical Sciences of the Equine Athlete* (2nd ed.). Elsevier Health Sciences