

Chilenos crean dispositivo que utiliza inteligencia artificial para prevenir muertes de caballos

Equify es un software que analiza los sonidos del abdomen del equino y así confirma o descarta si padece el Síndrome de Abdomen Agudo (SAA), que provoca millones de fallecimientos de este animal en el mundo.

Ignacio Arriagada M.

El Síndrome de Abdomen Agudo (SAA), conocido por afectar el sistema gastrointestinal presentando dolor abdominal intenso, es una de las condiciones clínicas que más muertes causa en caballos a nivel mundial. Además de su potencial mortífero, su detección a tiempo es compleja tanto para los propietarios como para los veterinarios. De hecho, en muchos casos, el SAA solo se logra identificar una vez que está en estado avanzado, por lo que los animales se agravan rápidamente, pues tiene un alto riesgo de fallecimiento.

Uno de los procedimientos para hallar el síndrome es la auscultación abdominal, una técnica en la que un veterinario utiliza un estetoscopio para escuchar los sonidos del sistema digestivo y así identificar inflamaciones u otras disfunciones asociadas. Por razones prácticas, es difícil que los equinos puedan recibir esta atención de forma regular, lo que explica la cantidad de casos que terminan en muertes.

A raíz de estas limitaciones, Isidora Abusleme y Alfredo Varela, ambos egresados de la carrera de diseño de la Universidad del Desarrollo

(UDD), decidieron dedicar su proyecto de título, junto con la guía de Francisco Zamorano, investigador y docente de la Facultad de Diseño de la citada casa de estudios, para desarrollar Equify.

Se trata de un dispositivo que utiliza inteligencia artificial (IA) para detectar y diagnosticar el Síndrome de Abdomen Agudo en forma temprana, lo cual es clave para orientar el manejo terapéutico y tomar decisiones adecuadas.

"Equify busca que los dueños, cuidadores y veterinarios de caballos puedan monitorear en forma regular los signos de alerta de esta enfermedad, sin la necesidad que un veterinario esté con el caballo constantemente auscultándolo", dice Varela a este medio.

EL DISPOSITIVO

Equify consta de una especie de chaleco que contiene un dispositivo similar a un fonendoscopio que captura el sonido del abdomen del caballo. También incluye un software de IA que analiza el audio para generar un diagnóstico basado en datos y, finalmente, un visualizador que permite ver los detalles y la evaluación generado por el sistema.

"Lo que nosotros hicimos fue entrenar a la inteligencia artificial para que aprendiera a discernir entre los sonidos normales y anómalos de la digestión de los caballos, para así entregar una alerta y actuar a tiempo", señala Abusleme.

El dispositivo de captura de Equify, cuyo financiamiento para su confección fue, en parte, gracias a los fondos de la Dirección de Transferencia Tecnológica, que entrega iCono UDD para fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías, fue diseñado para



El chaleco posee un dispositivo similar a un fonendoscopio que captura el sonido del sistema digestivo del animal.



Isidora Abusleme.



Francisco Zamorano.



Alfredo Varela.

ser de fácil instalación en el equino, evitando así ser molesto. Asimismo, tiene la capacidad de grabar por mucho tiempo y aislar el ruido externo.

Al respecto, Zamorano agrega que "este dispositivo se transforma en un vigilante del síndrome. El sistema está pensado para que el diagnóstico que entrega pueda ser revisado en detalle por el veterinario, pero los libera de escuchar con el fonendos-

copio en forma presencial, ya que Equify está escuchando por ellos más veces y más largamente de lo que se puede en la práctica".

PATENTACIÓN

La Dirección de Transferencia Tecnológica, iCono UDD, presentó recientemente una solicitud de patente por este proyecto, que apunta a comenzar la etapa para que esta tecnología pueda salir al mercado.

En esa línea, Alfredo proyecta que "nuestra visión con Equify es que se convierta en una herramienta de diagnóstico accesible y universal. No solo será útil para veterinarios, sino también para propietarios de caballos y amantes de los animales en general, revolucionando el cuidado de los equinos a nivel global".

Por su parte, Isidora se devuelve al problema de raíz, planteando que "lo más des-

Lo que hicimos fue entrenar a la inteligencia artificial para que aprendiera a discernir entre los sonidos normales y anómalos de la digestión de los caballos.

ISIDORA ABUSLEME
DISEÑADORA

concertante del cólico es que hasta el día de hoy es difícil determinar el origen de esta afección. Ojalá Equify sirva como base de datos para comprender mejor el fenómeno, logrando proporcionar conocimiento valioso en pos de mejorar la calidad de vida que le entregamos a los caballos".

Equify busca que los dueños, cuidadores y veterinarios de caballos, puedan monitorear en forma regular los signos de alerta de esta enfermedad (SAA).

ALFREDO VARELA
CREADOR DEL DISPOSITIVO