

DESTACADO PATÓLOGO DE VIRGINIA TECH INAUGURA AÑO ACADÉMICO DE MEDICINA VETERINARIA UCM

Con el objetivo de fortalecer la formación de pregrado y estrechar lazos con instituciones globales, la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Católica del Maule (UCM) dio inicio oficial a su año académico con la charla magistral: “Diagnóstico de neumonías en equinos: rompiendo paradigmas”.

La conferencia fue dictada por el Dr. Francisco Carvallo, destacado académico del Virginia Maryland College of Veterinary Medicine – Virginia Tech y referente mundial en patología anatómica. El Dr. Carvallo, certificado por el American College of Veterinary Pathologists (ACVP), posee una trayectoria que incluye más de 70 publicaciones científicas y roles de liderazgo en la Davis-Thompson Foundation y el Latin Comparative Pathology Group.

Durante su exposición “Rompiendo paradigmas en la patología equina”, el Dr. Carvallo

abordó la complejidad de las enfermedades respiratorias en caballos, enfatizando la importancia de diferenciar los factores predisponentes entre especies.

“En general se habla de las neumonías en los animales como si fueran las mismas entidades y son completamente distintas. Mientras que en el bovino los factores virales son clave, en los caballos el transporte inadecuado es un factor crítico que los colegas deben saber manejar y prevenir”, explicó el experto.

El académico advirtió que la neumonía es una de las principales causas de muerte en equinos debido a la dificultad y el alto costo de sus tratamientos. Por ello, su enfoque se centró en la prevención y el diagnóstico temprano, entregando herramientas a los estudiantes para reconocer la patología tanto en el animal vivo como en el estudio post-mortem.

Importancia de la visita para la UCM

“La visita del Dr. Francisco Carvallo constituye una instancia de alto valor académico para nuestra Escuela, considerando su destacada trayectoria internacional en el ámbito de la patología veterinaria. Su participación no solo enriquece la formación de nuestros estudiantes mediante la actualización de conocimientos y el abordaje de temáticas de frontera, sino que además fortalece el posicionamiento de nuestra carrera a nivel nacional e internacional. Asimismo, el hecho de que haya escogido a nuestra institución como parte de su visita a Chile representa un reconocimiento al trabajo académico que estamos desarrollando, y abre oportunidades concretas de vinculación, colaboración científica y proyección internacional para nuestra comunidad universitaria”, expresó María Fernanda González, directora subrogante de la carrera.

Por su parte, el Dr. Carvallo destacó estar en el “corazón del

área agropecuaria”, valorando la oportunidad de contribuir a la formación de nuevos profesionales en una zona de alta vocación productiva.

“Esta visita reviste una alta importancia académica e institucional. Su destacada trayectoria internacional en patología veterinaria permite acercar a estudiantes y docentes a conocimientos actualizados y enfoques de vanguardia en la disciplina. Asimismo, su presencia aporta a la formación integral de los estudiantes, motivándolos a proyectarse como los profesionales que desean ser, promoviendo el estudio constante, la participación en congresos y la búsqueda de mentores. A ello se suma el valor significativo de que haya sido docente de algunos académicos de la Escuela, lo que refuerza los vínculos formativos y otorga continuidad a una tradición académica compartida. Esto es un reconocimiento al trabajo académico desarrollado por la institución y abre oportunida-

des de colaboración científica, intercambio académico y proyección internacional”, expresó Andrea Núñez, directora de la carrera.

Un invitado de excelencia internacional

El Dr. Carvallo es una figura de renombre en la patología veterinaria global. Su formación incluye:

M é d i c o Veterinario: Universidad Austral de Chile.

Doctor en Ciencias: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Residencia: Universidad de Connecticut.

Premios recientes: Virginia Tech Alumni Award for International Excellence y el College Award for Outreach Excellence (2023).

Actualmente, integra los comités editoriales de las revistas científicas más importantes del área, como Veterinary Pathology y Frontiers in Veterinary Science.

Investigadores crean hidrogel a base de veneno de avispa que cura lesiones de pie diabético

Un equipo de investigación de la Universidad de Talca desarrolló un hidrogel innovador capaz de combatir infecciones causadas por bacterias multi-resistentes, como Staphylococcus aureus y Pseudomonas aeruginosa.

El avance se basa en un péptido derivado de la toxina de avispa, que permite tratar heridas de pie diabético con una eficacia superior a los métodos convencionales.

Este descubrimiento es parte del trabajo que ejecuta el profesor Esteban Durán Lara del Departamento de Microbiología de la Universidad de Talca, quien lidera la iniciativa y que, desde hace más de 5 años, estudia nanopartículas e hidrogeles para tratar infecciones

y combatir la resistencia a los antibióticos tradicionales.

El científico destacó este hallazgo, en el que obtuvieron resultados concretos y que permite mejorar las infecciones en heridas de pie diabético.

“Generamos un hidrogel al que agregamos un compuesto péptido. Podemos incorporar cualquier droga, en este caso usamos un derivado de la toxina de una avispa que tiene acción contra bacterias resistentes a los antibióticos comerciales, como el Staphylococcus aureus, Acinetobacter baumannii o Pseudomonas aeruginosa”, explicó.

Lo interesante del hidrogel es que libera lentamente el péptido. “Se degrada rápidamente perdiendo su efecto anti-

microbiano”, planteó el investigador de la Facultad de Ciencias de la Salud. Adicionalmente, la formulación desarrollada puede ser aplicada como un líquido que gelifica cuando entra en contacto con la herida.

Durán agregó que en el laboratorio “comprobamos que, tras la aplicación, cerca del día 8 la herida comienza a mejorar notablemente para sanar totalmente al día 16”.

Otro beneficio en este tratamiento es que el hidrogel sólo se coloca una vez, a diferencia de otros sistemas convencionales, los que deben aplicarse todos los días a la herida.

La investigación es parte del proyecto Fondecyt que realiza el académico denominado “Síntesis de nuevos hidrogeles

polianiónicos con respuesta dual para la eliminación de péptidos antimicrobianos helicoidales en infecciones asociadas a bacterias multi-resistentes”, financiado por ANID.

Ahora los investigadores deberán comprobar cómo este mismo péptido puede recuperar antibióticos obsoletos y darles una nueva vida, a través de efectos sinérgicos que potencian la acción del antibiótico convencional.

“Tenemos algunos resultados –señaló el profesor Durán– que demuestran que este péptido potencia la eficacia de los antibióticos convencionales. La idea es incorporarlo en un hidrogel para que actúe de manera sinérgica, permitiendo recuperar estos antibióticos como un producto de aplicación dérmica”.

Adicionalmente, el académico, explicó que, “también estamos viendo la posibilidad de administrarlos por otras vías, como la gástrica para infecciones internas más complejas”.

El producto actualmente se está desarrollando y avanzando en sus procesos científicos, en laboratorio, por lo que no llegará al mercado en el corto plazo.

El científico precisó que, en Chile, aunque es posible patentar innovaciones como ésta, la adjudicación de proyectos de investigación se basa en gran medida en la publicación de resultados en revistas científicas de alto impacto. “Su mayor valor académico radica en la generación de conocimiento y su difusión a través de publicaciones especializadas”, sostuvo.