



**FRANCISCA OLAVE- CIENCIAS VETERINARIAS UDEC**  
 diario@ladiscusion.cl  
 FOTOS: CIENCIAS VETERINARIAS UDEC

DE LAS FACULTADES DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y CIENCIAS VETERINARIAS

# Investigación UdeC desarrolla vacuna multivalente para el virus de la diarrea viral bovina

**Tiene los subgenotipos específicos de Chile.** Este avance, único en el país, busca optimizar los programas de control sanitario y prevenir la diseminación de la enfermedad, especialmente en casos de animales persistentemente infectados.

Para ofrecer una solución efectiva a la Diarrea Viral Bovina (DVB), que es una enfermedad infectocontagiosa común en Chile y cuya sintomatología varía según edad y estado inmune de los bovinos, expertos de las facultades de Ciencias Biológicas y Ciencias Veterinarias de la Universidad de Concepción se encuentran desde hace más de cuatro años realizando una investigación y desarrollando una vacuna experimental que busca proteger a los bovinos, ya que la DVB causa varios problemas a nivel reproductivo y de producción de los animales.

El equipo de trabajo logró aislar unos subgenotipos que no se habían descrito anteriormente en Chile y se formuló entonces una vacuna multivalente que tiene los subgenotipos específicos de Chile, lo que la hace más eficiente para el control de la enfermedad. Además, los anticuerpos generados por esta vacuna se pueden diferenciar de los producidos por una infección de campo, situación muy favorable para el diagnóstico y control de la enfermedad.

La Dra. Florence Hugues, del Departamento de Ciencias Clínicas de la Facultad de Ciencias Veterinarias UdeC, explicó que el objetivo de la vacuna es "contar con una formulación que proteja efectivamente a la masa ganadera de nuestro país y que también tiene proyección a nivel regional, ya que contiene cepas que son de circulación común en Chile y Latinoamérica. La Diarrea Viral Bovina es una enfermedad que está ampliamente distribuida en el país y a nivel mundial y, algunos países han logrado su erradicación después de años de programas de control obligatorios. Por lo tanto, se requiere de una herramienta eficiente, como es la vacuna, para apoyar a estos programas que se deben implementar bajo la dirección del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y el esfuerzo conjunto de ganaderos y profesionales del área".

La Dra. Paula Gädicke, del Departamento de Patología y Medicina Preventiva, también de Veterinaria

UdeC, agregó que, "esta enfermedad es bien compleja porque, si una vaca preñada tiene una infección viral en un determinado tiempo de la gestación, el ternero o ternera que vaya a nacer puede ser, como se conoce, 'persistentemente infectado', o sea, puede tener gran cantidad de virus en su organismo, pero como se infectó antes de que su sistema inmune estuviera maduro, no reconoce el virus como extraño, entonces es un diseminador de virus y tampoco genera anticuerpos, entonces, las pruebas diagnósticas no lo reconocen como infectado. Este es el problema para controlar esta enfermedad, los diseminadores del virus en los campos, y la manera más estratégica de proteger contra los persistentemente infectados es que la vacuna que se aplica a las madres tenga el subgenotipo que está circulando en la región".

Es importante mencionar que si bien existen vacunas comerciales que producen laboratorios de renombre

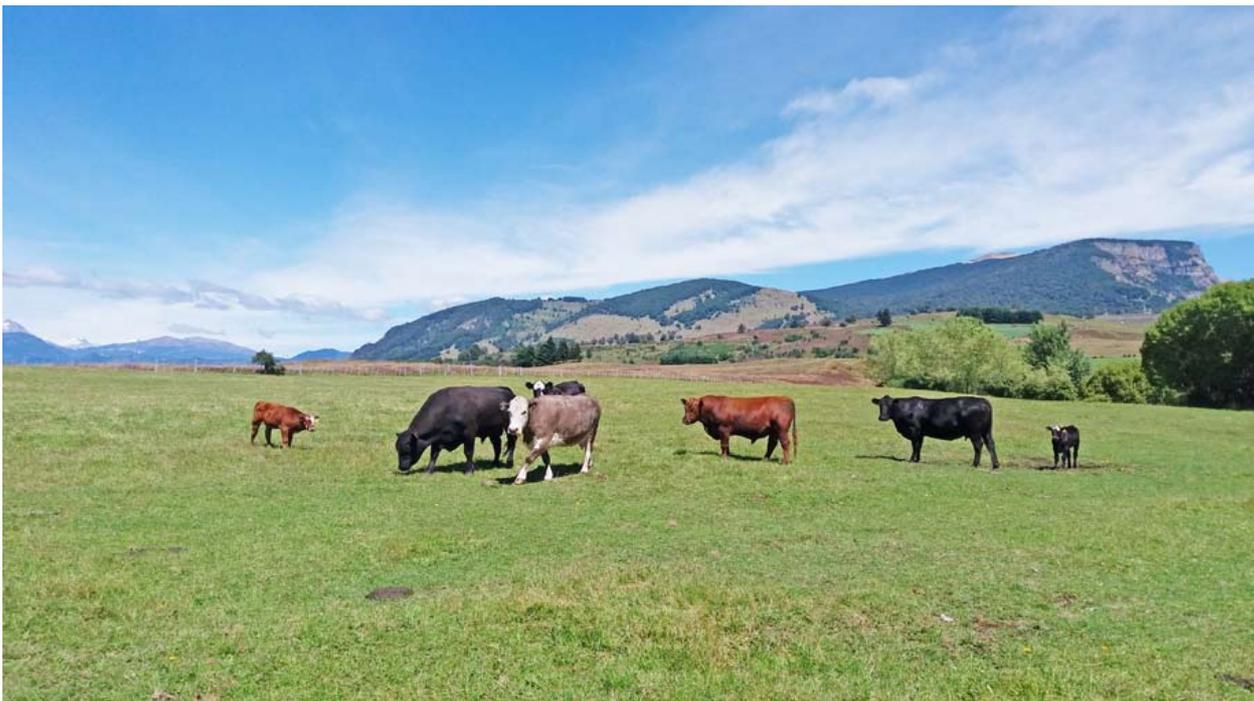
internacional, estas no cuentan con los subgenotipos específicos de Chile, lo que no las hace adecuadas para proteger a los animales contra la producción de los persistentemente infectados en los rebaños del país. "Entonces, el día de mañana, cuando se establezca un programa de control de la enfermedad, a nivel del SAG, va a ser tremendamente importante tener desarrollada esta vacuna que va a ser específica para los animales de acuerdo con los subgenotipos existentes en nuestro país", precisó la Dra. Gädicke.

## Fases de la investigación

El trabajo que se ha desarrollado en distintas fases ha permitido hasta el momento definir que la vacuna funciona, ya que esta estimula una interesante respuesta inmune humoral y celular. Actualmente se continuará en una nueva etapa de investigación, luego que la Dra. Raquel Montecino, de la Facultad de Ciencias Biológicas

UdeC, se adjudicara recientemente otro proyecto para seguir escalando la producción de la vacuna.

"Ahora viene la etapa de validación y seguridad de producción de la vacuna a mayor escala, porque ya a nivel de laboratorio y a nivel de grupos pequeños de bovinos, la vacuna está funcionando, por lo que ahora viene el escalamiento, ya que no queremos que esta vacuna se quede en un prototipo experimental, sino que algún laboratorio la produzca a gran escala", indicó la Dra. Gädicke, quien presentó este tema en el Congreso Nacional de Buiatría realizado recientemente en la ciudad de Valdivia. "En esa ocasión, yo expuse en nombre de las facultades de Ciencias Biológicas y Ciencias Veterinarias de la UdeC, acerca de los detalles de esta investigación que implica el desarrollo de la vacuna multivalente eficaz contra la infección por el virus de la diarrea viral bovina, considerando los subgenotipos existentes en Chile".



La diarrea viral bovina causa varios problemas a nivel reproductivo y de producción de los animales.