

Determinación de anticuerpos específicos en sangre de bovinos inmunizados con Quivax 17.4.

Hurtado-Mendoza, E. ^{1 2}, Vega-Rojas, L.J. ¹, Banegas, C. A. ³, Pavón-Rocha, A. J., Mosqueda, J. ¹

¹Laboratorio de Inmunología y Vacunas (LINVAS) Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro.

²Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro.

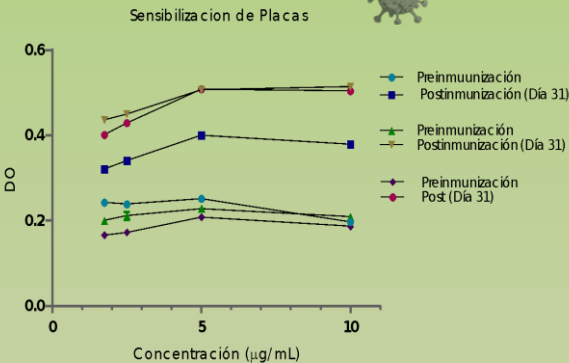
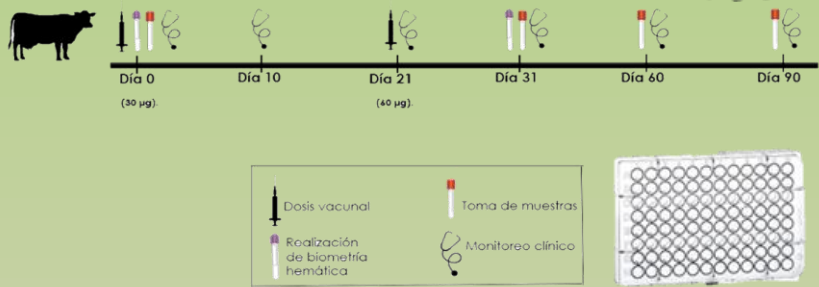
³Unidad de Producción Lechera. Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Querétaro.

Introducción

Los Coronavirus han sido de especial interés en Medicina Veterinaria desde hace décadas, y son responsables de enfermedades respiratorias, entéricas, hepáticas y neurológicas en seres humanos y otras especies animales. La virus de la familia *Coronaviridae* altamente adaptables debido a su propensión a eventos de recombinación y a su elevada tasa de mutación que puede resultar en la diversificación de su tropismo, la expansión del rango de hospedadores y cambio de perfil antigénico, así como el surgimiento de nuevas variantes con capacidad potencial de provocar brotes epidémicos (1,2)

Las vacunas basadas en subunidades proteicas consisten en pequeños fragmentos virales antigénicos con características de inmunodominancia, sintetizadas mediante tecnología recombinante. Son fáciles de producir y presentan un amplio margen de seguridad al omitir elementos replicables o infecciosos en su composición (3). En el presente trabajo, ha sido desarrollada QUIVAX 17.4, una estructura multipeptídica conformada por diversas regiones del dominio de unión a receptor (RBD) de la proteína S presentes en la superficie del virus SARS-CoV-2, con el objetivo de evidenciar su seguridad e inmunogenicidad en modelos bovinos.

Materiales y Métodos



Resultados

Los resultados mostraron que la vacuna es segura al no presentarse evidencia de alteraciones clínicas que potencialmente interfirieran con la salud de los ejemplares. La inmunogenicidad del biológico fue demostrada con la detección de anticuerpos IgG específicos contra la proteína QUIVAX 17.4, con los mayores títulos en el día 90. Por tanto, se concluye que la vacuna en cuestión es segura e inmunogénica debido a la generación de anticuerpos específicos en suero de los bovinos inmunizados.

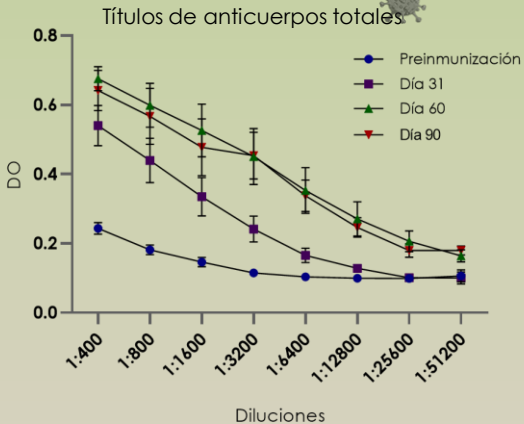


Fig5. Titulación de anticuerpos IgG totales.

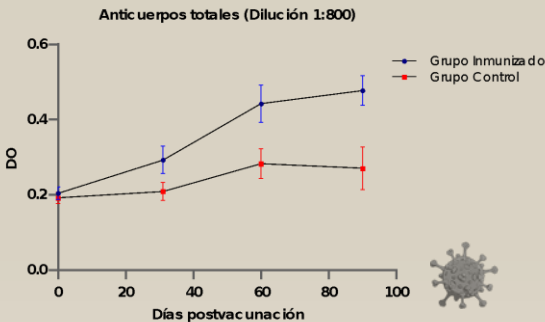


Fig6. Anticuerpos totales IgG en dilución 1:800

Referencias

- [1]Decaro, N., & Lorusso, A. (2020). Novel human coronavirus [SARS-CoV-2]: A lesson from animal coronaviruses. *Veterinary Microbiology*, 244, 108693. doi:10.1016/j.vetmic.2020.108693
- [1]Ndawandwe, D., & Wiysonge, C. S. (2021). COVID-19 vaccines. *Current Opinion in Immunology*, 71, 111–116. doi:10.1016/j.coi.2021.07.003
- [2]Nisavic, J., Milic, N., & Radalj, A. (2020). Overview of the Most Significant Coronavirus Infections in Veterinary Medicine

<https://doi.org/10.2298/VEIGL2001001N>

Preinmunización		Postinmunización	
Control	Tratamiento	Control	Tratamiento
38.2 °C	38.2 °C	38.2°C	38.3°C

Fig3. Promedio de control de reacciones febriles de los grupos de control y tratamiento previos y posteriores a la inoculación.