

>>> NEWSLETTER <<<
AAIV NEWS

Boletín Oficial de la Asociación Argentina de Inmunología Veterinaria



CANAL DE NOTICIAS, ACTIVIDADES Y CONTENIDOS

NUESTRA VISION



Una comunidad científica comunicada,
actualizada y en red

NUESTRA MISION



Promover, actualizar y difundir
los conocimientos en
inmunología veterinaria



LA AAIV EN ALACI 2024

1

LA INMUNOLOGÍA VETERINARIA DICE “PRESENTE” EN ALACI 2024:

INTEGRANDO LA INMUNOLOGÍA HUMANA Y ANIMAL BAJO EL CONCEPTO UNA SALUD



ALACI
LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN
ASSOCIATION OF IMMUNOLOGY

La Asociación Argentina de Inmunología Veterinaria (AAIV), en colaboración con el Comité de Inmunología Veterinaria de la IUIS (VIC) y con la colaboración de los miembros de la Red Latinoamericana de Inmunología Veterinaria, hemos organizado un “Simposio de Inmunología en el contexto de Una Salud en el Congreso ALACI 2024, que se desarrollará en la UCA, Buenos Aires, del 2 al 8 de Noviembre del corriente año, Este simposio contará con tres oradores y un panel que favorecerá la discusión acerca de cómo guiar nuestras investigaciones bajo la premisa de “Una Salud”, con el fin de encontrar más y mejores soluciones a problemas de salud que afectan a humanos y animales.

El simposio abordará temas de actualidad tales como el rol clave de las vacunas basadas en ácidos nucleicos. Ahondaremos en la manera de combinar esfuerzos para el desarrollo de vacunas tanto para animales como humanos, y la necesidad de avanzar en nuevas tecnologías para combatir las enfermedades emergentes. Nos centraremos además en la inmunología y diagnóstico de enfermedades bacterianas zoonóticas.

Sin lugar a dudas el enfoque “Una Salud” es crucial para prevenir y controlar enfermedades emergentes y cáncer. Es por eso que los inmunólogos debemos estar preparados para aportar nuestros conocimientos frente a este desafío. ALACI 2024 contará con una mesa redonda destinada a los temas de inmunología veterinaria.

Desde AAIV invitamos a los colegas que trabajan en el área a enviar sus resúmenes al tópico “Inmunología Veterinaria”. Seleccionaremos trabajos para ser presentados en disertaciones orales y posters a partir de las contribuciones recibidas.



14th Latin American and Caribbean Immunology Congress
Buenos Aires, 4-8 de noviembre de 2024



LA AAIV, A TRAVÉS DE SU DIRECTORA ALEJANDRA CAPOZZO, FIRMÓ UN CONVENIO DE COLABORACIÓN CON LA SOCIEDAD ARGENTINA DE INMUNOLOGIA (SAI). EL MISMO GENERARÁ UN SINFIN DE POSIBILIDADES A LOS SOCIOS YA QUE LES DA ACCESO A LAS INSCRIPCIONES A CURSOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS CON LA CATEGORÍA DE SOCIO. ADEMÁS, LA FIRMA DEL CONVENIO FACILITA EL TRABAJO CONJUNTO LO QUE IMPLICA UNA MAYOR COMUNICACIÓN DE AMBAS SOCIEDADES PARA MEJORAR LA DIVULGACIÓN DE LA INMUNOLOGÍA.

ANIVERSARIO DE LA CREACIÓN DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA VETERINARIA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (SOMEVE)



El 27 de marzo de 2024 se cumplieron 127 años de la creación de la Sociedad de Medicina Veterinaria de la República Argentina (SOMEVE). Los festejos de dicho aniversario se llevaron a cabo el 3 de abril, con la presencia de representantes de los distintos estamentos del quehacer veterinario argentino.

La Sociedad de Medicina Veterinaria de la República Argentina es una institución sin fines de lucro que tiene por objetivos estimular la unión de los médicos veterinarios del país y organizar actividades de formación que aporten al perfeccionamiento de todas aquellas actividades relacionadas con las Ciencias Veterinarias. Está estructurada en siete capítulos, donde la AAIV constituye uno de ellos.



Una de las actividades más importantes de la velada fue la entrega de los Premios de la Sociedad de Medicina Veterinaria 2023 a las personalidades destacadas por su trayectoria en el ámbito veterinario. El Dr. Héctor Otermin recibió la distinción por su trayectoria profesional y el Prof. Dr. Marcelo Pecoraro por su trayectoria académica.



Miembros de la AAIV, quienes son parte de la CD de SOMEVE, Dra Alejandra Capozzo, Dr. Eduardo Mórtola y Dra. Ana Jar, estuvieron presentes en este evento.

UN EJEMPLO DE CÓMO LA COLABORACIÓN ENTRE MIEMBROS DE LA REDLATINMVET HACE CRECER NUESTRO TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La colaboración iniciada entre los grupos de la Dra Capozzo en Buenos Aires y de la Dra Freire, en Uruguay dio sus frutos. El contacto generado a través de la RedLatimVet llevó a la presentación de un proyecto a la GFRA por la Dra Mansilla del Laboratorio de la Dra Capozzo, que financió un trabajo corto de investigación que derivó en la publicación titulada “Fasciola hepatica infection modifies IgG1 specific immune response to foot-and-mouth disease virus induced by vaccination” publicada en Vaccine este año.

El estudio exploró el efecto de la infección por *Fasciola hepática* en la vacunación anti-aftosa en bovinos. *Fasciola hepática* es un helminto distribuido mundialmente, tiene un fuerte efecto inmunorregulador en el huésped, aumentando la susceptibilidad a infecciones secundarias. La fiebre aftosa, por otro lado, es una enfermedad viral vesicular aguda altamente contagiosa que se controla eficazmente mediante vacunación. A pesar de la evidencia de efectos inmunorreguladores, nunca se había evaluado el impacto de la fasciolosis en la respuesta inmune inducida por la vacunación contra la fiebre aftosa en bovinos. El objetivo del estudio fue evaluar si la infección por *F. hepatica* en el ganado bovino influía en la inmunidad a largo plazo provocada por las vacunas comerciales inactivadas contra la fiebre aftosa actualmente utilizadas.

El experimento principal del estudio, realizado en Uruguay, involucró novillos Aberdeen Angus negativos a *F. hepatica* que fueron vacunados dos veces contra el virus de la fiebre aftosa (VFA) durante los primeros 6 meses de edad utilizando una vacuna comercial oleosa formulada con las cepas A24/Cruzeiro y O1/Campos. Cuando cayeron los niveles de anticuerpos maternos contra *F. hepatica* (entre 18 y 20 meses de edad), los animales se dividieron en grupos de 12 y se infectaron (o se simuló la infección) con 500 metacercarias por animal. Se recogieron muestras de suero individuales a los 0, 28, 59 y 87 días después de la infección (dpi). Se utilizaron ELISA indirectos para detectar IgG y subtipos de IgG bovinos específicos de A24/Cruzeiro. Los niveles de IgG y la avidéz contra el virus de la fiebre aftosa no mostraron diferencias significativas entre todos los grupos. La vacuna comercial indujo títulos de IgG2 más altos que de IgG1 en animales vacunados. Los niveles de IgG1 anti-VFA disminuyeron significativamente en el grupo infectado a los 28 dpi. Además, la avidéz de los anticuerpos IgG1 específicos contra el VFA el día 28 en el grupo infectado se redujeron significativamente en comparación con el control.

Los resultados del estudio mostraron que la infección por *F. hepatica* modificó las respuestas anamnésicas contra el virus de la fiebre aftosa, reduciendo los títulos séricos de IgG1 y la avidéz de estos anticuerpos.

Este es el primer reporte que muestra que la regulación inmune ejercida por F. hepatica es capaz de alterar la respuesta inmune a las vacunación anti-aftosa.



➤➤➤ CAMBIOS EN LA RESPUESTA INMUNE DURANTE LA GESTACIÓN PORCINA CON ESPECIAL ATENCIÓN EN LAS CITOQUINAS.

Velez, C.; Williamson, D.; Canovas, M.L.; Giai, L.R.; Rutland, C.; Perez,W.; Barbeito, C.G

LA ALTA TASA DE MUERTE EMBRIONARIA EN CERDOS ES UN FENÓMENO COMPLEJO RELACIONADO CON DIVERSOS FACTORES. LA INTERACCIÓN ENTRE CÉLULAS INMUNITARIAS Y CITOQUINAS DESEMPEÑA UN PAPEL CRUCIAL EN ESTE PROCESO.



El equipo de investigación que desarrolla sus actividades en Placentación porcina está integrado por investigadores de las cátedras Biología General, Histología I e Histología II, Química Biológica, Virología e Inmunología Básica y Producción Porcina de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam, y también por el Dr. Claudio Barbeito, de la cátedra de Histología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLP y por diversos profesionales externos a la facultad tanto en el desarrollo de investigaciones como en la formación de investigadores de la FCV-UNLPam. Este grupo produjo 9 proyectos de investigación y numerosas publicaciones internacionales y nacionales, y presentaciones a eventos científicos desde sus comienzos en el año 2000 y en la actualidad realiza sus actividades en el Centro de Biología Celular y Molecular de la FCV-UNLPam (cebiocem@vet.unlpam.edu.ar).

Los cerdos tienen el mayor porcentaje de muerte embrionaria no asociada a enfermedades específicas de todas las especies ganaderas, con un 20-45%. Durante los procesos de gestación pueden producirse una serie de alteraciones complejas en la migración y elongación embrionaria, el reconocimiento inmunológico materno de la gestación, y la competencia embrionaria por los lugares de implantación y los subsiguientes requisitos de nutrición y desarrollo. Las células inmunitarias y las citoquinas actúan como mediadores entre otras moléculas en interacciones muy complejas entre varios tipos de células. Sin embargo, otras células no inmunitarias, como las del trofoblasto, son importantes en la regulación inmunitaria de la preñez.

Numerosos estudios han arrojado luz sobre las funciones cruciales de varias citoquinas que regulan los procesos inflamatorios que caracterizan a la interfase entre el feto y la madre a lo largo de la gestación. La mayoría de estos informes se limitan a las fases de implantación y periimplantación. El aumento de algunas citoquinas proinflamatorias se han encontrado en otros periodos gestacionales, como en la remodelación placentaria. Los cambios inmunitarios durante el parto en porcinos no se han estudiado tan profundamente como en otras especies. Esta revisión detalla a algunas células del sistema inmunitario que intervienen activamente en la interfaz feto-materna durante la gestación porcina, así como citoquinas y moléculas, como los anticuerpos, que desempeñan un papel crucial en la gestación de la cerda, tanto al principio como a mediados y finales de la gestación.

VELEZ, C.; WILLIAMSON, D.; CANOVAS, M.L.; GIAI, L.R.; RUTLAND, C.; PEREZ,W.; BARBEITO, C.G. CHANGES IN IMMUNE RESPONSE DURING PIG GESTATION WITH A FOCUS ON CYTOKINES. VET. SCI. 2024, 11, 50. [HTTPS://DOI.ORG/10.3390/VETSCI11010050](https://doi.org/10.3390/vetsci11010050)



¿QUÉ ES LA INMUNOINFORMÁTICA?

Por Andrea Magliocco.

Centro de Altos Estudios en Ciencias Humanas y de la Salud. Universidad Abierta Interamericana. CONICET. Miembro de RedLatInmVet



La inmunoinformática es una disciplina que aplica técnicas informáticas al estudio de las moléculas del sistema inmunológico, siendo de gran utilidad tanto en la investigación básica como en la aplicada. En la actualidad, existen diferentes herramientas en línea que permiten predecir el rol de diferentes moléculas en enfermedades infecciosas, alergias, autoinmunidad y trasplantes.

Buscando el término “immunoinformatics” en la base Pubmed encontramos registros de hace más de dos décadas (Figura 1). Sin embargo, las publicaciones aumentan considerablemente desde el año 2020, especialmente en relación con la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2. En los últimos años, la inmunoinformática se ha aplicado principalmente al diseño de vacunas y péptidos para uso en diagnóstico frente a diversos patógenos relevantes para la salud humana y/o animal, utilizando principalmente la predicción de epítopes B y T para el diseño. Además, en el campo de la oncología, esta disciplina se ha aplicado a la predicción de neoepítopes y el desarrollo de vacunas terapéuticas.

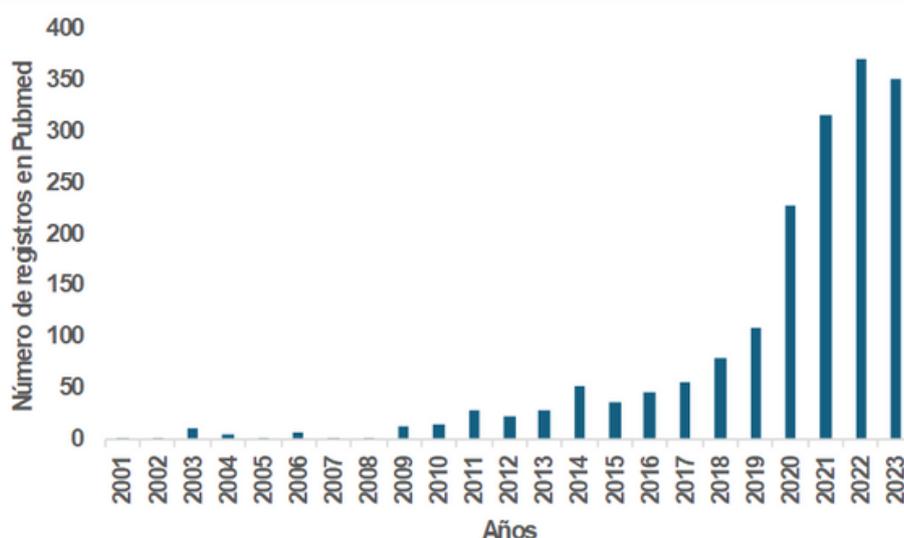


Figura 1: Registros encontrados en Pubmed utilizando el término “immunoinformatics”, sin restricciones de búsqueda.

En nuestro laboratorio ofrecemos un servicio (ST6487, CONICET) en el que utilizamos herramientas bioinformáticas para identificar proteínas con potencial uso como antígeno diagnóstico o vacunal. Para más información contactarse con andrea.magliocco@uai.edu.ar

QDenga: LA VACUNA APROBADA EN ARGENTINA QUE AYUDA A PROTEGER CONTRA EL DENGUE

Por Alejandra Capozzo



Qdenga es un gran paso en el control del dengue. Puede ayudar a reducir la cantidad de personas que se enferman y la gravedad de la enfermedad.

QDenga (TAK-003) es una vacuna contra el dengue que se basa en un virus vivo atenuado del serotipo 2, que proporciona la "columna vertebral" genética para los cuatro serotipos del virus del dengue y está diseñada para proteger contra cualquiera de estos 4 serotipos.

La vacuna se puede administrar a adultos, adolescentes y niños a partir de los 4 años. Se aplica por vía subcutánea en una dosis de 0,5 ml, en un esquema de dos inoculaciones (0 y 3 meses)

¿Qué sabemos de su eficacia?

QDenga se evaluó a través de un programa de desarrollo clínico que incluyó 19 ensayos de fase 1, fase 2 y fase 3, y más de 28 000 participantes, incluido el ensayo fundamental del Estudio de eficacia de la inmunización tetravalente contra el dengue (TIDES) de Takeda. El ensayo TIDES alcanzó su criterio de valoración principal de eficacia general de la vacuna (EV) contra el dengue virológicamente confirmado (VCD) con una eficacia del 80,2% a los 12 meses de seguimiento. El ensayo también cumplió todos los criterios de valoración secundarios para los cuales había un número suficiente de casos de dengue en un seguimiento de 18 meses.

El resultado de eficacia vacunal en la prevención de la hospitalización debido a Dengue virológicamente confirmado fue del 90,4%.

Links de interés

<https://www.takeda.com/newsroom/newsreleases/2022/takedas-qdenga-dengue-tetravalent-vaccine-live-attenuated-approved-for-use-in-european-union/>

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/qdenga-epar-product-information_en.pdf

Una dosis de Qdenga ofrece aproximadamente un 81% de protección frente a la enfermedad severa y el esquema se completa con la segunda dosis, sosteniendo así la protección en el tiempo. A lo largo de cuatro años y medio (54 meses después de la segunda dosis), QDenga demostró una protección general contra la infección del 61,2%, mientras que la eficacia contra dengue con hospitalización fue del 84,1%.

La vacuna es segura

La vacuna NO PRODUCE EFECTOS ADVERSOS GRAVES. Los efectos secundarios más frecuentes de Qdenga (que pueden afectar a más de 1 de cada 5 personas) son dolor y enrojecimiento en el lugar de la inyección, dolor de cabeza, dolor muscular, malestar general y debilidad. Hasta 1 de cada 10 personas puede experimentar fiebre. Estos efectos secundarios, que suelen ser de gravedad leve a moderada y desaparecen en unos pocos días, son menos frecuentes después de la segunda dosis de la vacuna que después de la primera.

Esta vacuna no debe usarse en personas que hayan tenido una reacción de hipersensibilidad (alérgica) a una dosis anterior de Qdenga. Tampoco debe usarse en personas con un sistema inmunológico debilitado debido a una enfermedad, medicamentos que afectan el sistema inmunológico o infección por VIH. La vacuna no debe utilizarse en mujeres embarazadas o en período de lactancia.