

modelo murino de desafío intranasal con vacunas comerciales acelulares (aP, perfil de proliferación de linfocitos T (Th2/Th17) y celulares (wP, perfil Th1/Th2/Th17), así como formulaciones novedosas basadas en vesículas de membrana externa (aPOMV, perfil Th1/Th2/Th17). Se ensayaron esquemas de una y dos dosis con la misma vacuna, o combinaciones de ellas, sobre ratones naive o ratones con inmunidad maternal. Para evaluar la protección realizamos recuentos de UFC (Unidades formadoras de colonia) del agente causal *Bordetella pertussis* a partir de homogenato de pulmones de los ratones inmunizados, luego de haberlos desafiado con dosis subletales de la bacteria. La inmunización en ratones naive con una dosis de vacuna aP reduce en 2 órdenes de magnitud los recuentos ( $p < 0.05$ ) con respecto al grupo control no inmunizado, mientras que las demás formulaciones no indujeron protección estadísticamente significativa. Con el esquema de 2 dosis de aP y las combinaciones de aP y aPOMV, se observa una reducción aún mayor en el recuento de colonias (3 órdenes de magnitud,  $p < 0.05$

respecto del control. La determinación del título de anticuerpos anti-*B. pertussis* y la caracterización de los isotipos IgG1/IgG3 nos permitieron verificar la inducción de un perfil mixto Th2/Th1 luego de las inmunizaciones con combinaciones de vacunas. Ensayos de muerte por complemento indican que los esquemas combinados presentan mayor capacidad para la eliminación del patógeno por esta vía. En el caso de los ratones con inmunidad previa, detectamos que la protección es dependiente del tipo de vacuna utilizada en el esquema maternal y en la dosis neonatal. Los resultados alcanzados mostraron que la dosis neonatal resulta más efectiva cuando dicha dosis difiere del tipo de vacuna empleada en la última dosis aplicada durante la preñez. La transferencia de la inmunidad maternal perdura por más de 30 semanas luego de la última dosis en la madre y la inmunización neonatal en la camada de crías nacidas en esa oportunidad sigue siendo efectiva. Estos resultados indicarían que la vacunación en neonatos puede ser una estrategia alternativa e incluso complementaria a la vacunación maternal.

## HOLOGRAFÍA EN TIEMPO REAL A TEMPERATURA FINITA

Martínez Pedro Jorge

Botta-Cantcheff Marcelo (Dir.), Silva Guillermo (Codir.)

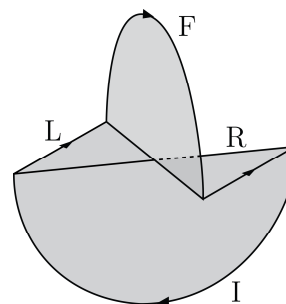
Instituto de Física de La Plata (IFLP), Facultad de Ciencias Exactas, UNLP -CONICET.

[martinezp.90@gmail.com](mailto:martinezp.90@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Dualidad AdS/CFT, Relatividad General, Teoría de Campos.

El objetivo es mostrar cuáles son las complejidades que surgen al estudiar la dualidad AdS/CFT a tiempo real y cómo las abordamos utilizando variedades de signatura mixta. Este problema se aborda en nuestros últimos trabajos (arXiv:1808.10306 [hep-th] y otro aún en construcción) en el contexto de teorías de campos conformes a temperatura finita desde una perspectiva holográfica. Me voy a enfocar principalmente en dos resultados que surgen de nuestro enfoque. Primero, que sugiere de forma natural un estudio de la holografía "por partes", asociando de forma precisa regiones de signatura Euclídea con preparación de estados del sistema y los segmentos Lorentzianos con la evolución en tiempo real del mismo. Segundo, que permite estudiar y caracterizar una familia de estados excitados de la teoría de campos, que

en el límite de fuerte acoplamiento se reducen a "estados coherentes". Será de especial interés entender cómo esta estructura aparece en el caso de temperatura finita.



## ENSAYO DE UNIÓN A RECEPTOR Y MECANISMOS DE ACCIÓN SOBRE CÉLULAS EN CULTIVO DE UN NUEVO COMPLEJO ENTRE UN FÁRMACO ANTIHIPERTENSIVO Y Zn(II)

Martínez Valeria

Williams Patricia (Dir.), Ferrer Evelina (Codir.)

Centro de Química Inorgánica (CEQUINOR), Facultad de Ciencias Exactas, UNLP-CIC-CONICET.

[valeriarmartinez@gmail.com](mailto:valeriarmartinez@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Antitumoral, Antihipertensivo, Complejos de Zn(II).

Los bloqueadores del receptor de angiotensina II son agentes antihipertensivos y su mecanismo de acción es antagonizar selectivamente el receptor de Angiotensina II (AT1R). La unión de la Ang II al ATR1 lo activa y se desencadena una serie de efectos biológicos como la liberación calcio intracelular con la consecuente contracción celular y

vasoconstricción, aumento del stress oxidativo, entre otros efectos sobre el sistema renina angiotensina aldosterona. Al bloquearse el AT1R gracias a los ARBs, se evita la unión de la Angiotensina II, se impide la vasoconstricción y se reduce la presión arterial. Así mismo, se ha reportado que este péptido podría estar involucrado en la carcinogénesis