

Corporación Ciencias Básicas Biomédicas  
Resumen escrito de las actividades realizadas  
**13th Latino American and Caribbean Congress of Immunology (ALACI22)**  
**Varadero, Cuba, 6 al 10 de junio de 2022**

**Juan Camilo Ocampo Martínez MD, Esp.**

Estudiante de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas, énfasis inmunología.

**Cristian Alberto Anacona Trochez, BSc.**

Estudiante de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas, énfasis inmunología.

**Ana María Daza, BSc.**

Estudiante de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas, énfasis inmunología.

**Daniel Álvarez Jaramillo, Enf.**

Estudiante de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas, énfasis bioquímico, farmacología y fisiología.

**Resumen:** ALACI22 fue un evento internacional celebrado bajo la organización de la *Latin American and Caribbean Association for Immunology*, que tuvo como anfitrión a la Sociedad Cubana de Inmunología. Bajo temas de relevancia actual como COVID19 y vacunación, autoinmunidad, inmunosenescencia, inflamación, entre otros, fueron reunidos expositores de aproximadamente 27 países, entre latinos y no latinos. La variedad de modalidades disponibles para la presentación de trabajos originales abrió las puertas del congreso a investigadores de todas las etapas de formación, tanto en las áreas clínicas como básicas. En el siguiente informe se compilan los trabajos presentados por miembros de la comunidad académica de la Corporación en Ciencias Básicas Biomédicas durante el evento internacional.



## **Endothelial cell-derived extracellular vesicles released on account of antiphospholipid antibodies stimulus: a genuine direct procoagulant mechanism or a new factor in the lupus anticoagulant paradox?**

Daniel Álvarez, BSN; Carolina Rúa, BSc. MSc; Ángela P. Cadavid J., MD. MSc, DSc.

## **Endothelial dysfunction in refractory obstetric antiphospholipid syndrome: could conventional therapy with heparin and aspirin modulate this dysfunction?**

Manuela Velásquez, BSc, MSc; Daniel Alvarez, BSN; Ángela P. Cadavid J., MD. MSc, DSc.



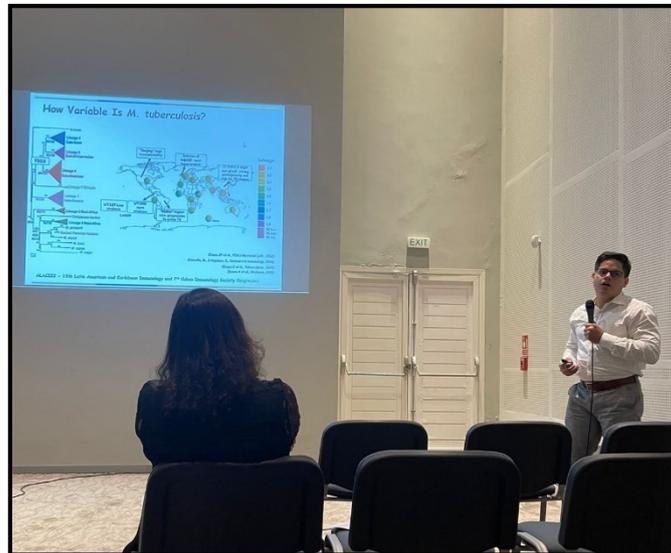
Estos dos trabajos, desarrollados en el Grupo Reproducción y expuestos durante el congreso ALACI22 en modalidad simposio y presentación oral corta, abordan la disfunción endotelial como uno de los mecanismos patogénicos centrales en el síndrome antifosfolípido. Durante la intervención titulada ***“Endothelial dysfunction in refractory obstetric antiphospholipid syndrome: could conventional therapy with heparin and aspirin modulate this dysfunction?”*** se desarrolló como idea central las diferencias que existen entre los mecanismos de disfunción endotelial inducida por los anticuerpos de pacientes con distintos cuadros clínicos del síndrome antifosfolípido. Se expuso cómo las inmunoglobulinas G de pacientes con síndrome antifosfolípido vascular y obstétrico que exhiben refractariedad al tratamiento reducen la capacidad de las células endoteliales para producir óxido nítrico, y de qué manera la heparina e hidroxycloroquina pueden suspender este efecto deletéreo. Seguidamente, en la presentación ***“Endothelial cell-derived extracellular vesicles released upon stimulation with antifosfolipid antibodies: an actual direct procoagulant mechanism or a new factor in the lupus anticoagulant paradox?”*** se compartió con el público un segundo fenómeno asociado a la activación del endotelio: la liberación de vesículas extracelulares medianas y grandes. En este trabajo se describe cómo la actividad de coagulación de estas vesículas se ve amortiguada por los mismos anticuerpos que condicionan su liberación, y posteriormente es recuperada ante la presencia del principal co-factor de los anticuerpos antifosfolípidos: la proteína  $\beta$ 2-glicoproteína-I.

Es de resaltar que, además de las exposiciones realizadas durante el congreso, este evento permitió el intercambio de conocimientos con otros autores que han abordado la relación entre inmunidad y trombosis como la Dra. Patricia Bozza del Instituto Oswaldo Cruz, Brazil.

***Daniel Álvarez Jaramillo, Enfermero.***

## **Association of Mycobacterium tuberculosis genetic variants, with disease severity and the treatment response, in a cohort of pulmonary tuberculosis patients (PTB) from Medellin-Colombia.**

Juan C. Ocampo, MD; Luis F. Barrera, MSc, PhD; Andrés Baena García, MSc, PhD.



Soy estudiante de maestría con énfasis en inmunología. La línea de investigación en la que me desempeño es respuesta inmune en tuberculosis dentro del Grupo de Inmunología Celular e Inmunogenética (GICIG). Durante el XIII Congreso Latinoamericano de Inmunología (ALACI22) se me permitió presentar resultados preliminares en modalidad simposio. El objetivo de mi trabajo de investigación es determinar si existe una asociación de variantes genéticas de la bacteria con la severidad de la enfermedad y el perfil de producción de citoquinas en una cohorte de pacientes con tuberculosis (TB) en la ciudad de Medellín. Se compartió como las citocinas séricas (IL-1 $\beta$  Y CHIT-1) podrían utilizarse como biomarcadores de gravedad de la enfermedad y la eficacia del tratamiento. Permitiendo a futuro la implementación de estas citoquinas en la práctica médica como biomarcadores para la identificación y seguimiento a pacientes con TB pulmonar más severa.

Además de la divulgación científica del conocimiento, este evento me permitió conocer y establecer contactos con investigadores en otras áreas del conocimiento de mi interés.

***Juan Camilo Ocampo Martinez, Médico.***

## **Extracellular vesicles from lymphocytes and monocytes treated with Janus Kinases inhibitors induced platelet aggregation and reduced T cell proliferation.**

Ana María Daza, BSc; Gloria Vásquez MD, PhD; Mauricio Rojas, BSc, MSc, DSc.



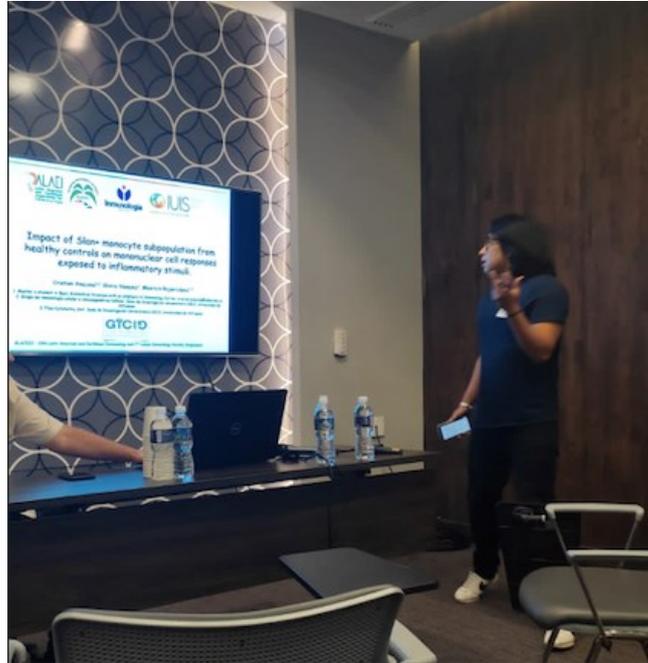
Durante el décimo tercer congreso caribeño y latinoamericano de inmunología, realicé una presentación oral de cinco minutos para exponer algunos resultados desarrollados en el **Grupo de Inmunología Celular e Inmunogenética**. Los resultados expuestos explican cómo los inhibidores de las Janus Cinzas (JAKi) pueden generar vesículas extracelulares capaces de inducir agregación plaquetaria y aumento en la proliferación de las células T. Estos resultados pueden explicar efectos adversos en los pacientes tratados con JAKi como eventos trombóticos y linfocitosis. Esta fue una gran experiencia para compartir mis resultados con la comunidad científica y enriquecer mi proceso formativo realizando una presentación oral en otro idioma.

Durante este congreso asistí a varias charlas en donde me actualicé sobre temas de vanguardia en inmunología. La charla del Dr. Morales sobre cómo los lípidos y las vesículas extracelulares pueden regular el metabolismo de los macrófagos, me permitió profundizar sobre algunos resultados nuevos que se han desarrollado durante mi investigación. Afortunadamente, tuve la gran oportunidad de intercambiar ideas con él sobre este nuevo tema. Por otra parte, la charla del Dr. Nakaya me brindó la oportunidad de conocer nuevas herramientas bioinformáticas para filtrar información sobre un tema de interés y realizar investigaciones futuras mediante meta-análisis. Cabe resaltar que se lograron establecer nuevos contactos con otros investigadores para futuras colaboraciones.

*Ana María Daza, Bióloga.*

## **Impact of Slan<sup>+</sup> monocyte subpopulation from healthy controls on mononuclear cell responses exposed to inflammatory stimulations.**

Cristian Anacona, BSc; Gloria Vásquez MD. PhD; Mauricio Rojas, BSc. MSc, DSc.



Entre el 6 al 10 de junio participé en el décimo tercer Congreso Latinoamericano y del Caribe de Inmunología (ALACI22) desarrollado en Varadero, Cuba en el cual presenté avances de mi proyecto de investigación titulado “*Impact of Slan<sup>+</sup> monocyte subpopulation from healthy controls on mononuclear cell responses exposed to inflammatory stimulations.*” En esta presentación, se planteó la pregunta: ¿Qué papel juegan los monocitos Slan<sup>+</sup> en la respuesta inmune frente a estímulos autoinmunes como los cuerpos apoptóticos y estímulos inflamatorios como el lipopolisacárido (LPS)?

Se presentó la metodología utilizada para la separación y cultivo de monocito-linfocitos con el estímulo positivo LPS. Posteriormente se presentaron los resultados de cocultivos de monocitos Slan con poblaciones de monocitos clásicos, a diferentes proporciones. Además, se presentó el resultado de estandarización de cocultivos con linfocitos y monocitos Slan para evaluar proliferación. Esta presentación me permitió exponer mis avances de investigación ante la comunidad científica internacional e intercambiar ideas sobre el desarrollo del mismo, lo cual retroalimenta positivamente mi proyecto.

***Cristian Alberto Anacona Trochez, Biólogo.***

**Participación de docentes de la Corporación Ciencias Básicas Biomédicas en el evento**

**Obstetric and vascular antiphospholipid syndrome. Two sides of the same coin?**

Ángela P. Cadavid J. MD, MSc, DSc.



**Biomarkers in lupus nephritis**

Gloria Vásquez MD. PhD.



**Entrega del premio**  
**Distinguished woman in immunology**  
**13th Latin American and Caribbean Congress of Immunology – ALACI22**  
**Reconocimiento entregado a:**  
**Profesora Gloria M. Vásquez Duque, MD, PhD.**



Durante la jornada de cierre del congreso ALACI22 fue reconocida la doctora y profesora de la Corporación Ciencias Básicas Biomédicas, miembro del Grupo de Investigación de Inmunología Celular e Inmunogenética (GICIG), **Gloria María Vásquez Duque**, como **mujer distinguida en América Latina** por su trabajo en el campo de la inmunología.