**ZIKA EN MUJERES: COMPRENSIÓN DE LA FISIOPATOLOGÍA DEL ZIKA EN PACIENTES INFECTADOS.**

Sara Zurita-Pineda1, Fernanda Bertuccez Cordeiro1, Ricardo Correa-Fierro1, Noroska Gabriela Mogollón Salazar3\*, Washington Cárdenas1, Evencio Joel Medina-Villamizar2, Edison Fabricio Gonzáles Molina2, Jefferson Pastuña-Fasso2, Eduardo Merejildo1, Mary Ernestina Regato Arrata4, Mildred Zambrano5, Joyce Andrade5, Juan Chang5.

1Laboratorio para Investigaciones Biomédicas. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Km. 30.5 vía Perimetral, Campus Gustavo Galindo, C.P. 090902, Guayaquil, Ecuador.

2Laboratorio de Productos Naturales, Universidad Regional Amazónica Ikiam, Tena 150150, Ecuador.

3Biomolecules Discovery Group. Universidad Regional Amazónica Ikiam, Km 7 Via Muyuna, Tena 150150, Ecuador.

4Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública INSPI

5Servicio de Infectología e Epidemiología, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

El virus del Zika es un arbovirus de ARN transmitido por mosquitos del género Aedes, que puede ser mortal en infantes y mujeres. El estudio de metabolitos en el suero de mujeres infectadas por el virus del Zika tiene como objetivo analizar la respuesta fisiológica a la enfermedad mediante la exploración metabolómica basada en espectrometría de masas para una mejor comprensión fisiopatológica del virus. Para este estudio, se incluyeron muestras de suero de 65 pacientes mujeres, de las cuáles 27 presentaban embarazo. Las muestras fueron inicialmente divididas en dos grupos: Zika (N=43) y controles sanos (N=22), a su vez separados en subgrupos, según su condición de embarazo. Al realizar un análisis exploratorio con estos 4 grupos, no se encontró ninguna diferencia significativa por el embarazo, por lo que se optó por trabajar con la primera división general. Para la extracción de metabolitos del suero se realizó el protocolo de Glasgow Polyomics. Los metabolitos extraídos fueron analizados por cromatografía líquida de ultra performance acoplada a un espectrómetro de masas (UPLC-MS) y los resultados fueron analizados con estadística multivariada utilizando el software MetoboAnalyst 5.0, mediante el análisis discriminante de mínimos cuadrados parciales (PLS-DA). Las masas de los metabolitos que contribuían a una alta variación se convirtieron en moléculas por la plataforma de Lipid Maps. Como resultado, el PLS-DA mostró separación entre el grupo zika y control, además de indicar 15 metabolitos que contribuían a esta separación. Los 15 metabolitos fueron encontrados con concentraciones significativas altas en el grupo control y corresponde a diferentes clases de lípidos como ácidos grasos, esfingolípidos, ceramidas, glicerolípidos, esterol y glicerofosfolípidos. El análisis metabolómico ha contribuido a una mejor comprensión fisiopatológica del Zika en mujeres, respondiendo muchas dudas relacionadas a los procesos metabólicos de las mujeres al tener Zika y abriendo paso a un mejor diagnóstico del virus.

***Palabras clave:*** *arbovirus, metabolitos, respuesta fisiológica, masas, control.*