

# Estandarización de un modelo múrido con inducción de preeclampsia a través de la administración de L-NAME.

Silvia Hernández-Ulloa\*, Cecilia E. Elizondo-Martinez, Eliazar Salazar-Ortega, Martha B. Ramirez-Rosas, Enriqueta Muñoz-Islas.

Laboratorio de Farmacología Neurovascular, Unidad Académica Multidisciplinaria Reynosa-Aztlán. Reynosa, Tamaulipas, Mexico.  
 \*silvia\_0596@hotmail.com

**Palabras clave:** Hipertensión, disfunción vascular, preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino.

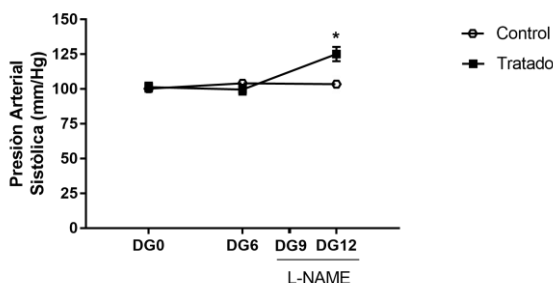
## Introducción

La preeclampsia es una complicación grave del embarazo caracterizada<sup>1</sup> por la presencia de hipertensión y tienen una prevalencia de 5 a 10%<sup>2</sup>. Es una de las principales causas de muerte materna y del feto, produce restricción del crecimiento intrauterino, disfunción vascular u otro signo como insuficiencia renal, trombocitopenia o disfunción hepática<sup>3</sup>. A largo plazo se ha asociado a mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, metabólicas, neurológicas, alteración de la función vascular o dilatación endotelial. Sin embargo, poco se ha estudiado a cerca del efecto de la preeclampsia sobre la transmisión nociceptiva en la descendencia<sup>4</sup>. El objetivo del presente trabajo fue establecer un modelo de preeclampsia en roedores para determinar los efectos de esta enfermedad a largo plazo sobre la descendencia.

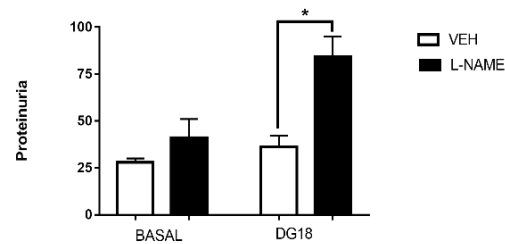
## Metodología

Se utilizaron 20 ratones hembra ICR preñadas de 8 semanas de edad, fueron administradas del DG9 al DG20 con L-NAME (75mg/kg/d, respectivamente; sc.) o solución salina (control; kg/d). Se registraron los cambios en la presión arterial de forma no invasiva en los DG 0, 6, 12, 18 (Sistema CODA) y se determino proteinuria en el DG0 y DG18 con tiras reactivas. Los datos se analizaron anova de una vía seguido de una prueba post-hoc de Bonferroni.

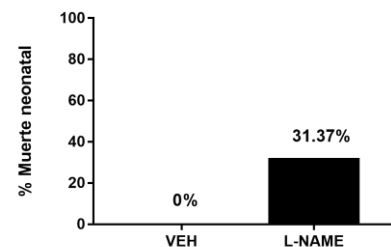
## Resultados y discusión



**Fig.1 Registro de la presión arterial.** En hembras preñadas administradas con L-NAME se observa un incremento de la presión arterial sistólica en el DG12. Este incremento no se mantiene al DG17. Los datos se muestran como la media  $\pm$  E.E.M. \* $P=0.0031$ .



**Fig.2 Determinación de proteínas en orina.** En ratones hembra gestantes administrados con L-NAME se observa presencia de proteinuria en el DG 18. Los datos se presentan como la media  $\pm$  E.E.M. \* $P=0.012$ .



**Fig. 3 Porcentaje de muerte neonatal.** Se muestra un incremento en muertes neonatales en la descendencia de madres que fueron tratadas con L-NAME, pero no con vehículo.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos mostraron una elevación de la presión arterial al DG12. Sin embargo, este incremento no se mantuvo para el DG17. Por otro lado, se observó la presencia de proteinuria en las madres y de muerte de la progenie de las madres con el tratamiento, lo que es representativo en la clínica. Por lo tanto, es importante decir que la investigación continúa su paso y seguiremos estudiando las dosis adecuadas y vías de administración de L-NAME para llegar a obtener una elevación de la presión arterial de forma sostenida.

## Referencias

- Jenny L. Sones, Robin L. Davisson. 2016 Aug 1; 48(8): 565–572
- Fernando Guzmán Aguilar Número 5,143 | GACETA UNAM.
- Sones JL, Davisson RL. 2016;48(8):565-572.
- Fox R, Kitt J, Leeson P, Aye CYL, *J Clin Med*. 2019;8(10):1625. Published 2019 Oct 4.