

# La exposición a insecticidas neonicotinoides induce senescencia y altera la expresión de sirtuinas en trofoblastos humanos: implicancias para la salud placentaria

Sánchez Cabrera, Azul<sup>1</sup>; Lopez Venditti, Eliana<sup>1,2</sup>; Guiñazú, Natalia<sup>1,2</sup>; Sonzogni, Silvana<sup>1,3</sup>

1 Centro de Investigaciones en Toxicología Ambiental y Agrobiotecnología del Comahue CITAAC-CONICET, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.

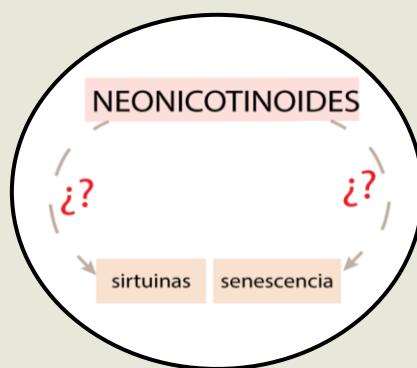
2 Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Neuquén, Argentina

3 Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Cipolletti, Río Negro, Argentina.

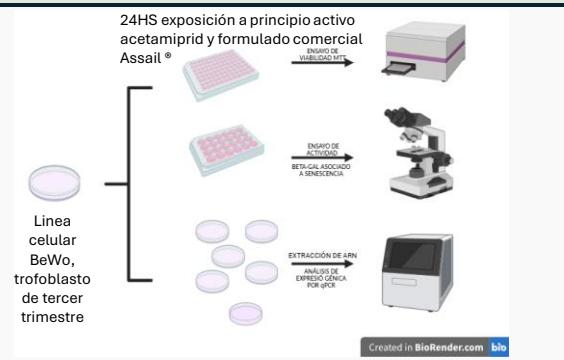
## INTRODUCCIÓN

Los neonicotinoides (NEO) son insecticidas de amplio espectro utilizados para el control de plagas, en la producción agrícola y en productos veterinarios. Residuos de NEO han sido determinados en matrices ambientales y en alimentos. La exposición a NEO durante el embarazo puede perjudicar la salud de la madre y el feto. La teoría DOHaD sugiere que adversidades en la vida temprana impactan la salud a largo plazo, y el útero es el primer sitio de exposición a contaminantes. Las sirtuinas (SIRTs) son proteínas clave en la respuesta celular al estrés y en procesos metabólicos. En la placenta se expresan 7 SIRTs. Estas proteínas modulan la senescencia celular, un proceso clave en la formación de la placenta, aunque su alteración por plaguicidas como los NEO no se encuentra estudiada.

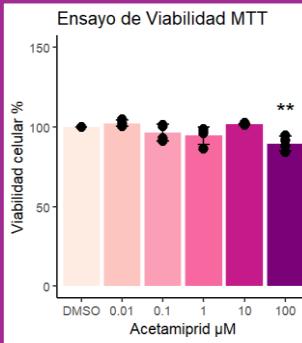
### OBJETIVO



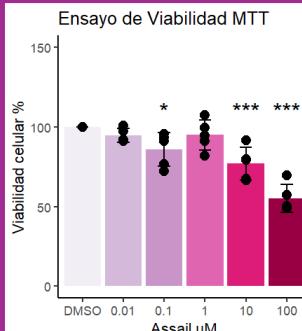
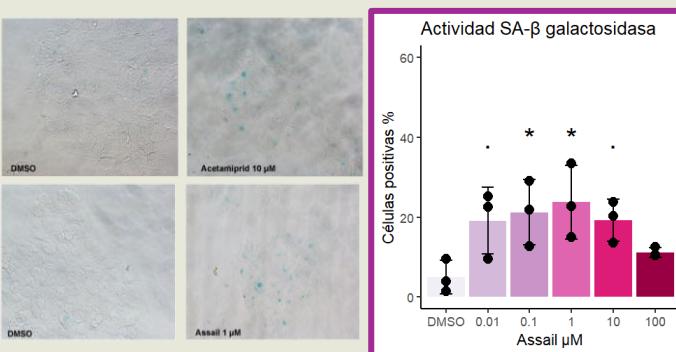
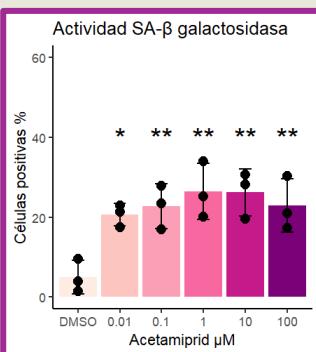
### METODOLOGÍA



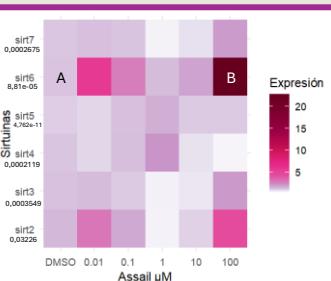
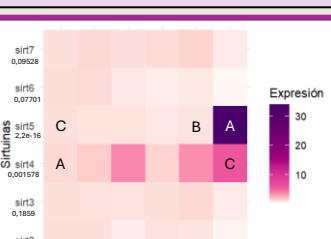
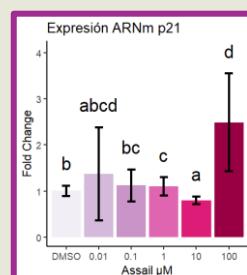
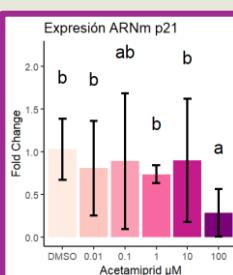
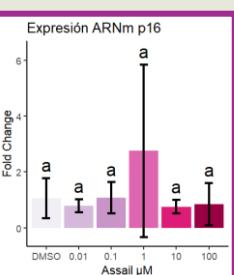
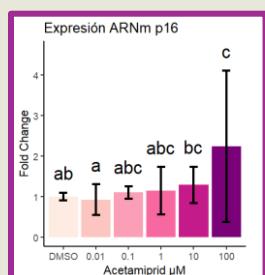
### VIABILIDAD



### MARCADORES DE SENESCENCIA



### SIRTUINAS



## CONCLUSIONES

La exposición a altas concentraciones de ACE y Assail disminuye la viabilidad celular de trofoblastos del tercer trimestre, mientras que a concentraciones intermedias y bajas se observa un aumento de la senescencia. Estos efectos podrían estar mediados por cambios en la expresión de las sirtuinas, debido a la intervención de ellas en los procesos metabólicos celulares, incluida la senescencia.