

Evaluación del efecto neuroprotector de *escamonina 1* y *tiriantina C* sobre el hipocampo murino en un modelo de daño con PTZ

Estefany García Albavera¹, Jaisson Jahziel Blancas García¹, Carolina Abarca Camacho², José Manuel Castro García²

¹Facultad de Ciencias Biológicas; ²Laboratorio de Neurofarmacología.

Centro de Investigación en Biotecnología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Palabras clave: *Ipomoea*, *glucolípidos*, *neuroprotección*, *epilepsia*

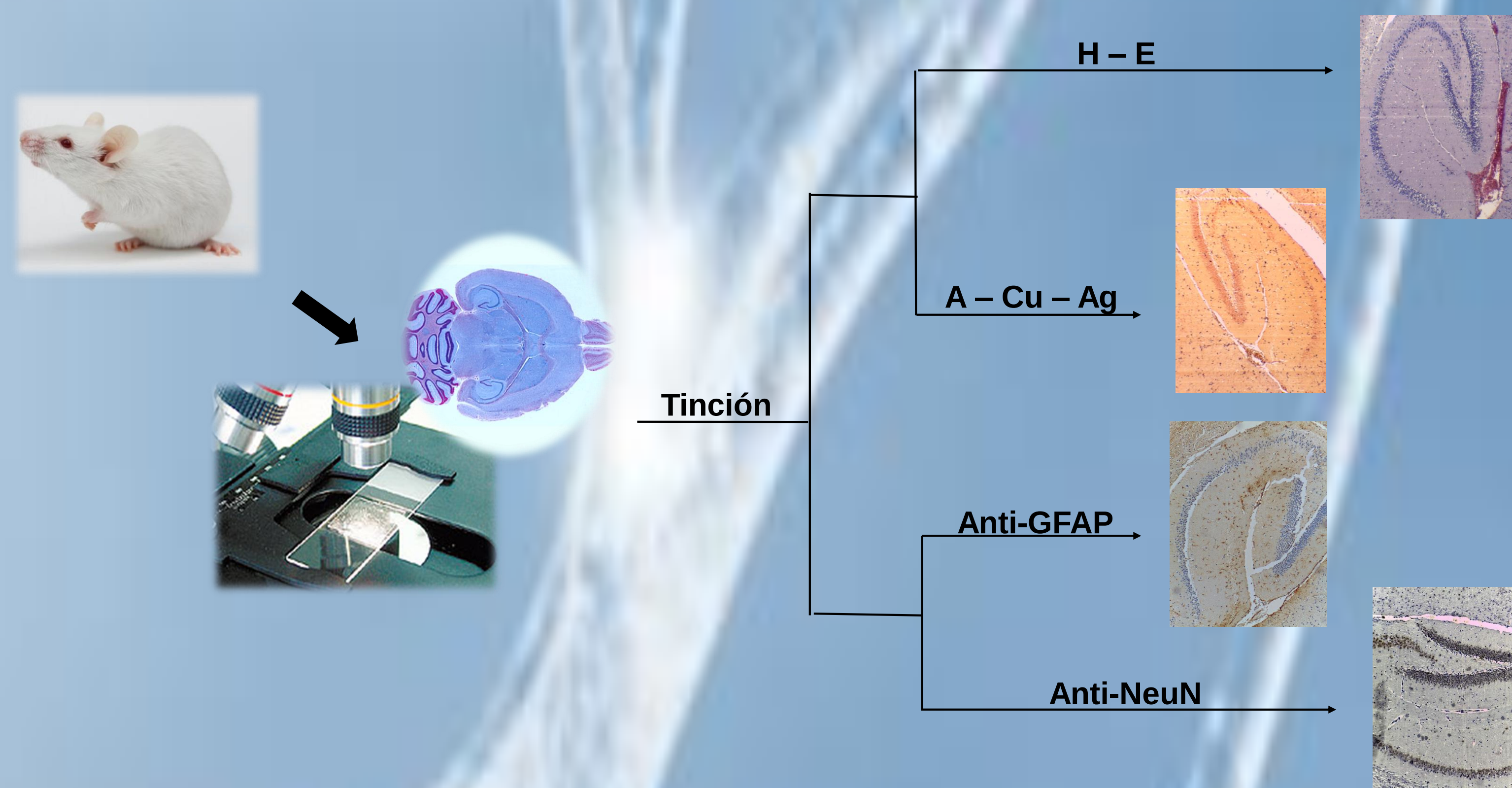
INTRODUCCIÓN

La *epilepsia* es una enfermedad neurodegenerativa que afecta el sistema nervioso central y afecta del 1 al 2 % de la población mundial. Las zonas más afectadas por los eventos convulsivos de dicha enfermedad son la corteza, hipocampo y amígdala (Cortez *et al.*, 2011).

En la actualidad, se están llevando a cabo varios estudios para la evaluación de ciertos metabolitos secundarios encontrados en plantas medicinales (p. ej., plantas pertenecientes al género *Ipomoea*). En el Laboratorio de Neurofarmacología del Centro de Investigación en Biotecnología, se ha visto que escamonina 1 y tiriantina C muestran efecto neuroprotector sobre corteza cerebral de ratón (Castro, 2016).

Por lo cual, el objetivo de este trabajo es determinar el efecto neuroprotector de ambos compuestos sobre el hipocampo del cerebro de ratón a nivel histológico.

ESTRATEGIA EXPERIMENTAL



RESULTADOS

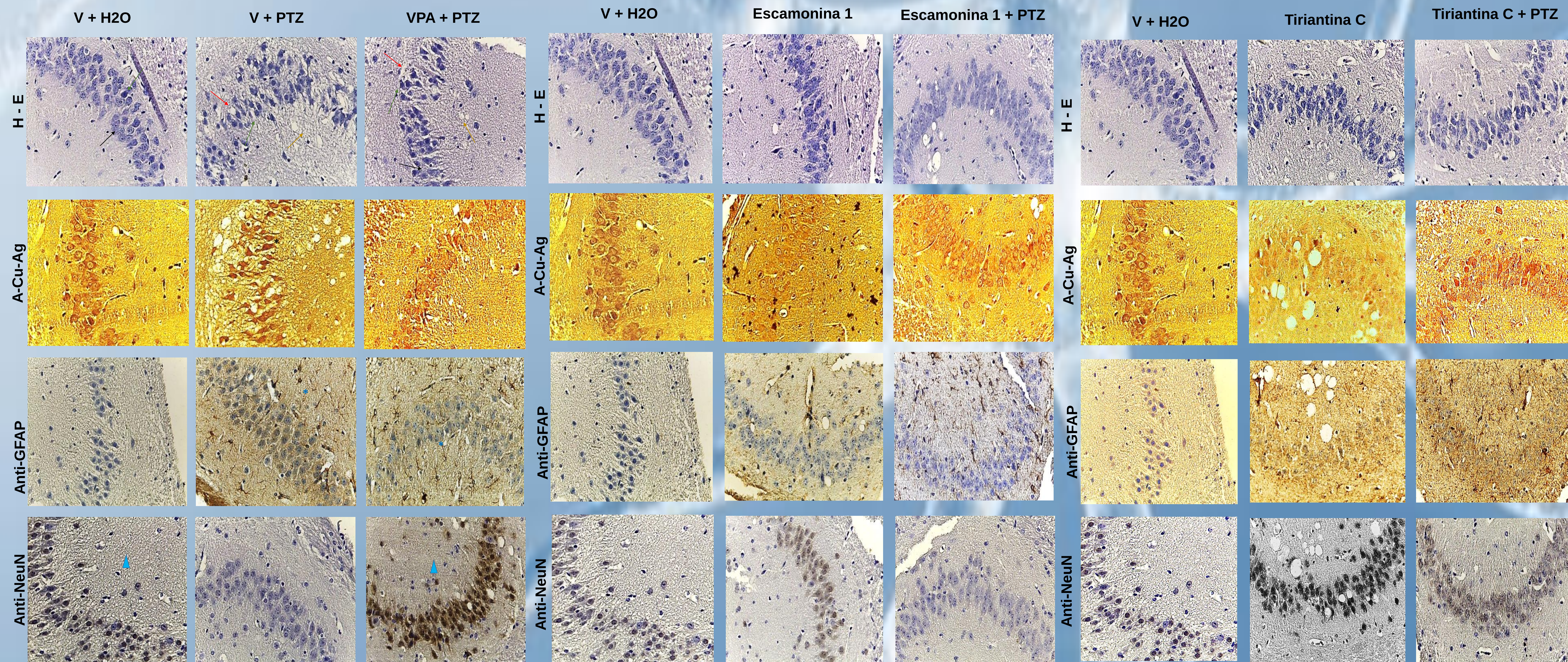


Figura 2. CA3 de los controles normales, de daño y de protección (40 x). Se muestran las características histológicas de células normales (↗), picnóticas (↖), con retracción nucleosomal (↘), edema intersticial (↗), degeneración neuronal (*), astrocitosis (*), y viabilidad (▲).

Figura 3. CA3 de los grupos pre-tratados con escamonina 1 a una dosis de 80 mg/kg, en presencia y ausencia de daño con PTZ (40 x).

Figura 4. CA3 de los grupos pre-tratados con tiriantina C a una dosis de 80 mg/kg, en presencia y ausencia de daño con PTZ (40 x).

CONCLUSIÓN

- Escamonina 1 demuestra que es un buen neuroprotector, debido a que conserva la morfología, viabilidad celular y previene la degeneración.
- Tiriantina C, aparentemente solo previene la inflamación y parte de la degeneración neuronal, sin conservar completamente la viabilidad celular.

AGRADECIMIENTOS

Al Centro de Investigación en Biotecnología, Laboratorio de Neurofarmacología y a la Dra. María Del Carmen Gutiérrez Villafuerte por permitir la realización de esta estancia del XX Verano de la Investigación Científica en Morelos.

REFERENCIAS

- Castro, M. (2016). Comunicación personal.
- Cortez, C; Fabián, S; Galicia, I; Flores, A. (2011). GABA ¿Dualidad funcional? transmisión durante el neurodesarrollo. *Revista de Neurología*; 52 665-75.

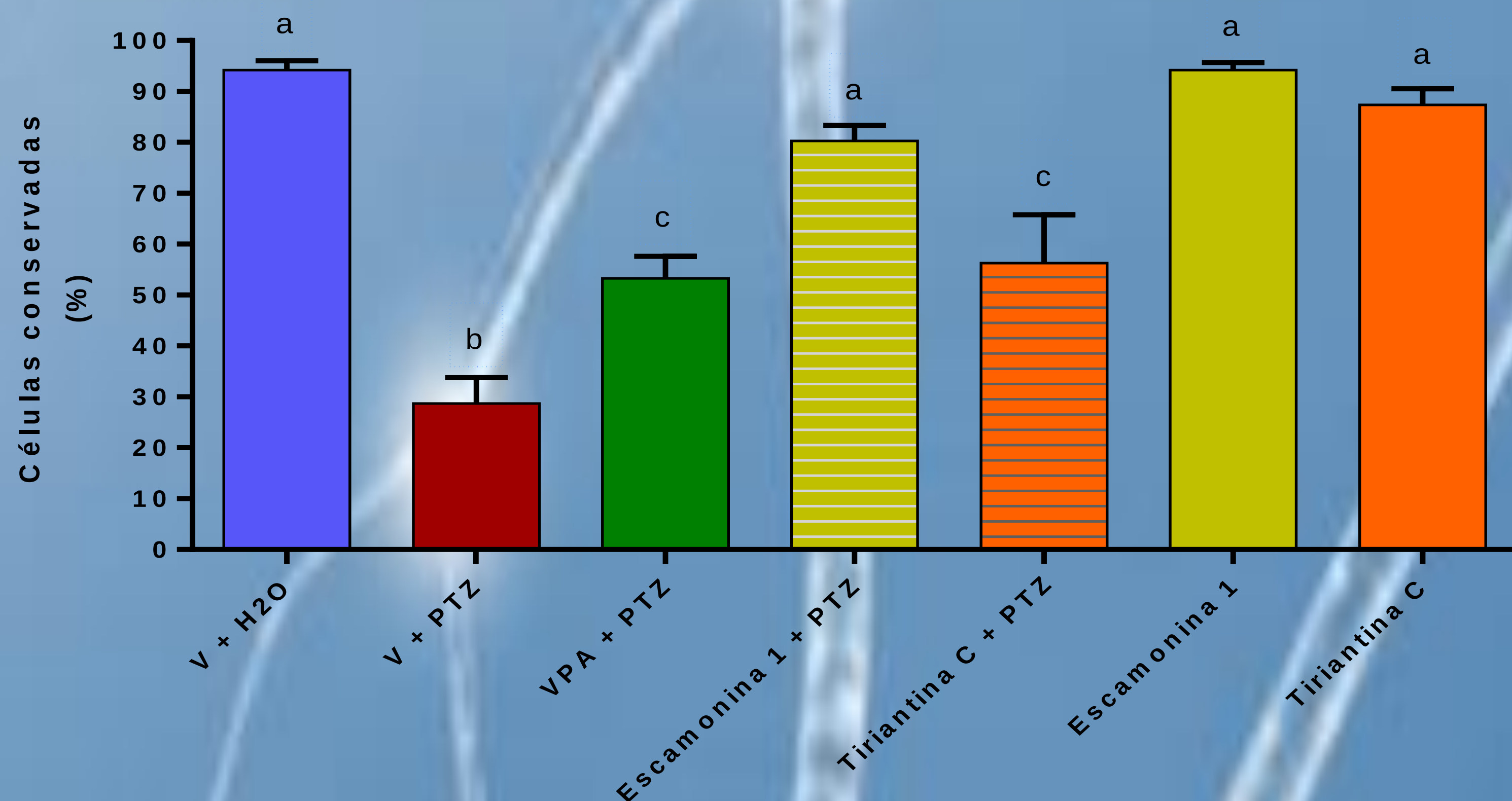


Figura 5. Porcentajes de células de la CA3 sin daño (conservadas).