

# Asociación de Investigación en Visión y Oftalmología

Primera Circular

### XIV CONGRESO

1 y 2 DE DICIEMBRE DE 2023

<u>Lugar</u>: Salón de Conferencias del Edificio Integrador, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Ciudad Universitaria, Haya de la Torre y Medina Allende, X5000HUA Córdoba. ARGENTINA.

<u>Modalidad del Congreso</u>: Consistirá en Simposios y Conferencias plenarias de investigadores destacados en el área. Los/las participantes podrán presentar comunicaciones orales cortas con previo envío de resúmen.

<u>Pago de cuota de Inscripción Reunión AIVO 2023:</u> los pagos serán recibidos vía transferencia a la siguiente cuenta:

<u>CBU</u>: 0170244840000033383682 Alias: PICO.PAUSA.PASADO

<u>CUIT</u>: 20272463639 DNI: 27246363

<u>Titular</u>: Barcelona Pablo (Tesorero AIVO)

**Apoyo Económico:** para becarios/as y/o residentes de oftalmología, primeros autores de trabajos inéditos, se otorgarán:

- becas de inscripción a becarios/as y/o residentes.
- becas que cubran parcialmente gastos de traslado a quienes residan fuera de la provincia de Córdoba.

Deberán ser solicitadas al momento de enviar el resumen.

Fecha límite de presentación de Resúmenes: hasta el 15 de octubre de 2023 vía email a la siguiente dirección: <a href="mailto:comision.directiva.aivo@gmail.com">comision.directiva.aivo@gmail.com</a>

#### Instructivo para la confección de resúmenes Reunión AIVO 2023

Los resúmenes de la reunión serán publicados en la Revista OCE (Oftalmología Clínica y Experimental) del Consejo Argentino de Oftalmología.

- Letra calibrí 11, texto justificado, espaciado entre líneas y párrafos = 1.
- Título en inglés y español (En negrita).
- Autores: Nombre/ Inicial segundo nombre con punto/ Apellido. Separar los autores con comas. **NO agregar** cargos ni grado (ej. Dr, Prof, Residente, etc)
- Filiación: lugar de trabajo de cada autor, indicarlo con un **número en superíndice** luego del apellido (ej. Ramirez<sup>1</sup>, Guzman<sup>2</sup>, etc).
- e-mail del primer autor.
- Cuerpo del resumen (**en español e inglés**). El mismo deberá estar estructurado en los siguientes apartados: **Objetivos/ Materiales y Métodos/ Resultados /Conclusión.** Largo máximo: 250 palabras (sin contar título y filiación). No incluir imágenes, tablas ni citas bibliográficas).
- No utilizar MAYÚSCULAS en todo el texto.
- Ver a continuación ejemplo de formato

Resumen en español:

## El fragmento neurotrófico 17-mer, del factor derivado del epitelio pigmentario (PEDF) promueve la supervivencia de los fotorreceptores de ratones rd1 portadores de una degeneración retiniana

Solange Viera<sup>1</sup>, Harmonie Vallese<sup>1</sup>, German Michelis<sup>1,2</sup>, Nora Rotstein<sup>1</sup>, Olga L. German<sup>1</sup>, Patricia Becerra<sup>2</sup>, Luis Politi<sup>1</sup>. solangefacf@gmail.com

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Bioquímicas (INIBIBB), Universidad Nacional del Sur (UNS)-CONICET, Bahía Blanca, Argentina; <sup>2</sup> NIH-NEI, Building 6, Room 134, 6 Center Drive MSC 0608, Bethesda, MD 20892, USA.

Objetivos: En la retinitis pigmentaria, las neuronas fotorreceptoras (FR) de la retina degeneran irreversiblemente, causando disfunción visual. Dado que los FR requieren varios factores neurotróficos para su supervivencia, su utilización ha sido intensamente estudiada para desarrollar un tratamiento que permita prevenir la degeneración.

Recientemente establecimos que el PEDF y los fragmentos 17-mer (p17) y 34-mer, derivados del dominio neurotrófico, promueven la supervivencia de FR de retinas de rata. Investigamos ahora si el p17 previene la muerte de los FR en un modelo animal de retinitis pigmentaria, el ratón rd1.

Materiales y Métodos: cultivos mixtos neurogliales y neuronales puros, obtenidos de retinas *rd1*, fueron incubados, o no con p17 (10 nM) durante 7 y 5 días, respectivamente. Se evaluó luego el efecto de p17 sobre la fragmentación nuclear, utilizando DAPI, el número de FR, por inmunofluorescencia con CRX, un marcador específico, y el desarrollo de lamelipodios gliales, con faloidina.

Resultados: resultados preliminares mostraron que p17 redujo la muerte de los FR rd1. En cultivos neurogliales y neuronales puros controles, un 38% y 48% de los FR, respectivamente, mostraron núcleos fragmentados, mientras que p17 redujo un 31,5% y 36% la fragmentación nuclear. Notablemente, también promovió el desarrollo de los lamelipodios de las células gliales de Müller (CGM), afectado en cultivos controles.

Conclusión: Estos resultados sugieren que el péptido 17-mer activaría mecanismos de supervivencia en los FR, y restauraría la organización del citoesqueleto en las CGM, y respaldan un potencial valor terapéutico del fragmento 17-mer para el tratamiento de enfermedades retinodegenerativas.

Resumen en inglés:

## The neurotrophic 17-mer fragment, from the pigment epithelial derived factor (PEDF) promotes survival of photoreceptor from rd1 mice carrying a retinal degeneration

Solange Viera<sup>1</sup>, Harmonie Vallese<sup>1</sup>, German Michelis<sup>1,2</sup>, Nora Rotstein<sup>1</sup>, Olga L. German<sup>1</sup>, Patricia Becerra<sup>2</sup>, Luis Politi<sup>1</sup>. solangefacf@gmail.com

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Bioquímicas (INIBIBB), Universidad Nacional del Sur (UNS)-CONICET, Bahía Blanca, Argentina; <sup>2</sup> NIH-NEI, Building 6, Room 134, 6 Center Drive MSC 0608, Bethesda, MD 20892, USA.

Purpose: Retina photoreceptors (PHRs) irreversibly degenerate in retinitis pigmentosa, leading to visual dysfunction. Since PHRs depend on several neurotrophic factors for their survival, their provision has been extensively explored for therapeutical purposes. We have recently established that PEDF and its fragments, 17-mer (p17) and 34-mer, derived from its neurotrophic domain, promote the survival of rat retina PHRs. We here explore whether p17 prevents PHR death in an animal model of retina degeneration, the rd1 mouse. Materials and Methods: mixed neuroglial and pure neuronal cultures, prepared from rd1 retina, were incubated, or not, with p17 (10nM) for 7 or 5 days, respectively. The effect of p17 was then evaluated on nuclear fragmentation, using DAPI; the amount of PHRs, labeled with their specific marker CRX, and the extension of glial cell lamelipodia, with phalloidin.

Results: preliminary results showed that p17 reduced rd1 PHR death. In control neuroglial and pure neuronal cultures, about 38% and 48% of PHRs evidenced fragmented nuclei, whereas p17 reduced nuclear fragmentation by 31.5 % and 36%, respectively. Noteworthy, p17 also promoted the development of lamelipodia in Müller glial cells (MGC), which was affected in control cultures.

Conclusion: these results suggest that the p17 peptide activates mechanisms leading to the survival of PHRs and restores cytoskeletal organization in MGC, and support the therapeutical potential of p17 for treating neurodegenerative retinopathies.

La ficha de inscripción y pago de la misma serán recibidos por el comité organizador y/o miembros de la comisión directiva vía e-mail a la siguiente dirección: comision.directiva.aivo@gmail.com

Toda la información actualizada podrá encontrarla en www.aivo.com.ar

Se adjunta Programa Preliminar