



Facultad de Óptica y Optometría
Universidad Complutense de Madrid

XV SEMINARIOS
FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA OCULAR: CONCEPTOS ACTUALES
Curso 2018/2019

““Actividad eléctrica en neuronas retinianas. Registro unicelular y registro de campo (ERG, mfERG, pERG)””

Pedro de la Villa Polo

Catedrático de Fisiología de la Universidad de Alcalá
Director del Laboratorio de Neurofisiología Visual (UA)

RESUMEN

Los primeros registros electrofisiológicos que se realizaron en retina, datan de hace más de un siglo. Actualmente, utilizando técnicas de registro intracelular y patch-clamp, se ha llegado a conocer la respuesta eléctrica de todos los tipos celulares de la retina ante estímulos lumínicos. La mayoría de estos estudios han sido llevados a cabo en células retinianas de animales de experimentación. Con ello, se han podido descifrar los distintos circuitos neuronales, responsables de muchos de los mecanismos de percepción visual, como es la percepción de formas, colores o movimiento.

Por otra parte, la Neurofisiología Clínica permite realizar registros electrofisiológicos de campo en la retina de humanos, con fines diagnósticos. En este sentido es posible registrar la actividad eléctrica de la retina ante estímulos de campo completo (flash-ERG), estímulos en patrón (pattern-ERG) y estímulos de múltiples focos (mfERG). Todas estas técnicas son utilizadas en el momento actual para el diagnóstico y seguimiento de patologías como la Retinitis Pigmentosa, el Glaucoma o la Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE).

En esta charla mostraremos resultados de las respuestas electrofisiológicas de la retina, desde sus respuestas celulares, a sus potenciales de campo.