XXIII CONGRESO INTERNACIONAL
Optometría, Contactología y Óptica Oftálmica
Optom 2014

Uniendo ideas, creando sinergias.

Madrid
4 al 6 de abril

Comunicación e-póster

INVESTIGACIÓN BÁSICA | Domingo, 6 de abril | 10:00 h | T-02 | ID-00397

VALORACIÓN DE LA VISIÓN DE UN MODELO ROEDOR EN FUNCIÓN DE LA LUMINANCIA MEDIANTE UN SISTEMA OPTOMOTOR

Autores:

Francisco J. Segura Calvo[1], Ana Sánchez Cano[1], Carmen López de la Fuente[1], Lorena Fuentes Broto[1], Elvira Orduna Hospital[1], Isabel Pinilla Lozano[1]

Instituciones: [1]*Universidad de Zaragoza.*

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

La valoración de la Agudeza Visual (AV) y la Sensibilidad al Contraste (SC) son parámetros fundamentales en las patologías retinianas neurodegenerativas para valorar su evolución o intervención terapéutica. El objetivo de este estudio es valorar la AV y la SC de un modelo control roedor en diferentes condiciones de iluminación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de este estudio se utilizaron ratas pigmentadas *Long Evans* como modelo control. La valoración de los parámetros visuales se llevó a cabo mediante el sistema OptoMotry©, de *Cerebral Mechanic*. El equipo proyecta líneas en un cilindro virtual mientras el roedor es monitorizado con una cámara de vídeo. Mediante la presentación de estímulos ascendentes para cada sentido de giro se determina la máxima frecuencia espacial para la cual el animal puede ejecutar el movimiento de seguimiento, valorándolo como su AV. Disminuyendo el contraste para diferentes frecuencias espaciales se obtiene la curva de SC, siguiendo el mismo método. Se midieron un total de 8 ratas a los dos meses de edad. Se utilizaron filtros de densidad neutra para reducir la luminancia del estímulo, con porcentajes de Transmitancia (T) del 48%, 24%, 12%, 6% y 3%.

RESULTADOS

Se obtuvieron valores de AV directamente proporcionales a la luminancia: 0.542 ciclos/grado (T=100%), 0.480 ciclos/grado (T=48%), 0.414 ciclos/grado (T=24%), 0,377 ciclos/grado (T=12%), 0,382 ciclos/grado (T=6%) y 0,359 ciclos/grado (T=3%). La misma tendencia se observó en las curvas de SC. Se obtuvieron picos de 52.63 (T=100%), 35.14 (T=48%), 23.65 (T=24%), 16.31 (T=12%), 13.78 (T=6%) y 13.10 (T=3%) para una frecuencia espacial de 0,089 ciclos/grado.

CONCLUSIONES

Este sistema permite una valoración rápida y completa de la visión espacial en roedores, siendo un test complementario en la batería de pruebas que se hace en modelos degenerativos. Tanto la AV como la SC disminuyeron conforme lo hacía la luminancia del estímulo, reduciéndose el empeoramiento para los filtros con T inferior al 12%. Los valores obtenidos en este modelo control permiten tener una base para comparar los resultados de modelos degenerativos.