

COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

ID: 02752

PATOLOGÍA SEGMENTO ANTERIOR

EFECTO DEL USO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS Y LÁGRIMA ARTIFICIAL SOBRE LA CINEMÁTICA DE PARPADO

Autores: SANTIAGO GARCÍA LÁZARO¹, Valencia; CRISTIAN TALENS ESTARELLES¹, Valencia.

1 - Universitat de València.

Palabras clave: parpadeo; dispositivo electrónico; lágrima artificial.

OBJETIVOS

El presente estudio tuvo como objetivo analizar y comparar, por primera vez, las diferencias en la cinemática del parpadeo durante la lectura con un ordenador portátil con y sin instilación de lágrima artificial y una medida control sin dispositivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Treinta y dos sujetos sanos (12 hombres and 20 mujeres) con edades comprendidas entre los 20 y 26 años ($22,5 \pm 1,6$ años) participaron en este estudio clínico y prospectivo. El parpadeo de los sujetos fue grabado mientras leían con un ordenador portátil en condiciones normales y tras la instilación inicial de lágrima artificial y durante una condición control sin dispositivo en la que los sujetos dirigían su mirada a un punto de fijación situado a 3 metros enfrente de ellos. Los parpadeos fueron grabados durante los últimos 150 segundos de la tarea (minutos 12,5 – 15) haciendo uso de un dispositivo de seguimiento ocular (*eye tracker*), basado en una cámara infrarroja de alta velocidad, sin ser los sujetos conscientes de ello. Posteriormente, los archivos de imagen fueron analizados usando una serie de herramientas del

software Matlab R2018a (Mathworks, Natick MA, USA) con el fin de obtener una descripción detallada y no invasiva del patrón de parpadeo.

RESULTADOS

La frecuencia de parpadeo (número total de parpadeos en 1 minuto) disminuyó significativamente durante la lectura con el ordenador con y sin lágrima artificial en comparación con la condición control sin dispositivo ($p < 0,0005$). Por otro lado, el porcentaje de parpadeos incompletos aumentó significativamente durante el uso del ordenador con respecto a la condición control ($p = 0.019$) pero no durante la lectura con lágrima artificial ($p = 0.079$). Las amplitudes de apertura y de cierre del parpadeo fueron significativamente menores durante el uso del ordenador independientemente de la instilación de lágrima artificial, en comparación con la medida control ($p = 0.001$ para ambos). Por el contrario, el tiempo de cierre fue significativamente menor durante la lectura con lagrima artificial en comparación con la lectura convencional y la medida control ($p = 0.001$ y $p = 0.009$, respectivamente), mientras que el tiempo de apertura no varió significativamente entre las diferentes condiciones. Por último, se obtuvo una mayor velocidad de ▶

COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

- ▶ cierre durante la lectura con el ordenador tras la instilación de lágrima artificial en comparación con las dos medidas restantes ($p < 0.001$ para el control y $p = 0.023$ para el ordenador sin lágrima artificial).

CONCLUSIONES

La cinemática del parpadeo varió considerablemente al utilizar un dispositivo electrónico, con estas diferencias

siendo probablemente atribuibles a la forma en la que se posicionó el dispositivo y a la demanda cognitiva de la tarea. Por otro lado, la instilación de lágrima artificial previno un aumento en el porcentaje de parpadeos incompletos al utilizar el ordenador a la vez que dio lugar a un cierre del parpadeo más breve y rápido.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

