

COMUNICACIONES ORALES

SÁBADO 9 DE ABRIL. Sala N-101 09:30

VISIÓN BINOCULAR Y FUNCIÓN VISUAL ID:706

➤ Estudio y mejora del tiempo de reacción con dos tipos de entrenamiento distintos: estimulación multisensorial vs estimulación visual.

AUTORES:

Pilar Plou Campo¹, Carlos Bernández Fernández¹,
Marta Rodríguez Rodríguez¹, Raquel González García¹
¹ Centro de Optometría Internacional

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El presente trabajo va encaminado al estudio del tiempo de reacción, una faceta muy importante en el entrenamiento y rendimiento deportivo. Además puede ser vital en profesiones como policía, piloto... y en actividades de la vida cotidiana como la seguridad vial. Este estudio de investigación parte de la hipótesis de que el tiempo de reacción se puede mejorar realizando un entrenamiento diario. Además de intentar demostrar este objetivo principal, se quiere comprobar si un entrenamiento multisensorial es más efectivo que un entrenamiento exclusivamente visual.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se ha realizado sobre una muestra de 30 individuos con características visuales similares, divididos en 3 grupos de forma totalmente aleatoria. El primer grupo, realizó un entrenamiento multisensorial con el programa COI Vision, incluyendo estimulación visual, auditiva y fototerapia. El segundo grupo llevó a cabo un entrenamiento exclusivamente visual con el Acuvision. El último grupo o "grupo control" no realizó ningún tipo de entrenamiento. Una vez dividida la muestra, el protocolo a seguir fue el siguiente. En primer lugar se evaluó a todos los participantes con unas pruebas iniciales: tiempo mínimo perceptual (taquitoscopio numérico), velocidad de sacádico (test DA-VEO) y el tiempo de reacción sensitivo y motor (multireac-

tion PLUS). A continuación, los grupos COI Vision y Acuvision realizaron diez días consecutivos de entrenamiento de lunes a viernes. El entrenamiento consistía en apagar 120 estímulos visuales que iban apareciendo en las respectivas pantallas. Se realizaron tres series cada día y se les volvió a realizar las pruebas iniciales pasados los 10 días. El grupo control no llevó a cabo ningún entrenamiento y a los diez días de las pruebas iniciales se les volvió a evaluar.

RESULTADOS

Todos los grupos obtuvieron una mejora de los diferentes tiempos de reacción evaluados. Cabe destacar que la mejora fue, en general, mucho mayor en el grupo COI Vision; seguido del grupo Acuvision y por último del grupo control, cuya mejora fue mínima debida posiblemente a un efecto aprendizaje en las pruebas.

Sin embargo, sólo encontramos dos resultados cuya mejora fue estadísticamente significativa. El primero es el tiempo de reacción motor en el grupo COI Vision con una mejora relativa del 56.8% a un 95% de confianza, frente al grupo Acuvision y grupo control cuya mejora fue del 36.9% y 7.5% respectivamente. El segundo es la velocidad de sacádico, significativo al 95% de confianza en los dos grupos de entrenamiento: COI Vision con una mejora del 58.4% y Acuvision con un 53.1%; frente al grupo control con una mejora del 11.2%.

CONCLUSIONES

Se produce una mejora en el tiempo de reacción tras un entrenamiento. Tanto el entrenamiento visual como el multisensorial producen una mejora significativa en la velocidad de sacádico. Sin embargo, el tiempo de reacción motor sólo mejora cuando entrenamos de forma multisensorial. Por tanto, como creíamos al inicio del trabajo, la mejora que se produce es mayor cuando se realiza un entrenamiento multisensorial.