

**ID: 20019**

## VALORACIÓN DE LAS HABILIDADES VISUALES TRAS LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO INTENSO

### **Autores:**

CARMEN LÓPEZ DE LA FUENTE. Departamento de Física Aplicada, Universidad de Zaragoza. España.

NESTOR LOPETEGI SARASOLA. Departamento de Física Aplicada, Universidad de Zaragoza. España.

ELVIRA ORDUNA HOSPITAL. Departamento de Física Aplicada, Universidad de Zaragoza. España.

### **Tipo de comunicación:**

Comunicación en e-póster

### **Área temática:**

EDUCACIÓN EN OPTOMETRÍA

### **Subárea temática:**

Visión Deportiva

### **Palabras clave:**

Tiempo de anticipación, coordinación oculomanual, Synchrony

### **JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:**

El tiempo de anticipación visual, la cual se define como la habilidad de interpretar los estímulos del entorno, utilizando la información que el sistema visual es capaz de procesar y ejecutar la acción antes de que un suceso se produzca. Un tiempo de anticipación visual preciso desempeña un papel vital en la mayoría de los deportes que requieren respuestas dinámicas por parte de un deportista, como atrapar y golpear una pelota o un objetivo.

El objetivo principal de este estudio es analizar la visión binocular y su relación con ciertas habilidades visuales de sujetos jóvenes, antes y después de la práctica de determinado tiempo de ejercicio físico intenso por medio del dispositivo *Synchrony*, dispositivo empleado habitualmente en terapia visual deportiva para mejorar el tiempo de anticipación.

### **MATERIAL Y MÉTODOS:**

En esta investigación se incluyeron 30 sujetos de entre 18 y 31 años (14 hombres y 16 mujeres) que practicaban habitualmente ejercicio físico. Tras la evaluación optométrica completa de la visión binocular se realizaron dos pruebas en orden aleatorio con el dispositivo *Synchrony* ("Timing" y "Chase"). El dispositivo consiste en una barra de luces led acompañada de un pulsador. Las luces se desplazan por la barra en dirección al participante, el cual debe intentar hacer coincidir ambas luces mientras se desplaza a velocidades diferentes dando al pulsador, según el objetivo de cada prueba.



## COMUNICACIÓN e-POSTER

Posteriormente el sujeto realizaba 10 minutos de ejercicio físico intenso que consistía en subir y bajar escaleras con el fin de elevar las pulsaciones a zona aeróbica. Después se volvieron a realizar las pruebas con *Synchrony* en orden aleatorio. Se tomaron las pulsaciones tanto en reposo como tras el ejercicio físico.

Se describieron las variables con la media, desviación estándar, máximo y mínimo. Se valoró la distribución de la normalidad y se estudió si existían diferencias entre las variables antes y después del ejercicio físico (prueba T para muestras relacionadas) así como su correlación con el test de Pearson. Un valor de  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo.

### RESULTADOS:

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que la realización de ejercicio físico intenso durante 10 minutos no modifica el tiempo de reacción o anticipación visual por sí mismas. Los parámetros optométricos tienen correlación con los resultados de la prueba "Timing" tanto antes como después de realizar ejercicio, viendo que a mejores resultados de vergencias fusionales positivas en visión lejana y menor punto próximo de convergencia, mejores resultados se obtenían en la prueba "Timing", es decir, mejor tiempo de anticipación. En la prueba "Chase" no se encontró ningún tipo de correlación entre los valores de las pruebas optométricas y los parámetros medidos con la prueba ni antes ni después de hacer ejercicio físico.

### CONCLUSIONES:

*Synchrony* es un dispositivo con el que pueden medirse objetivamente los parámetros de tiempo de anticipación y coordinación ojo-mano, ya sea para cuantificar los valores o para realizar un entrenamiento visual para mejorar el rendimiento de este.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER  
REFERENTE

