

## COMUNICACIÓN ORAL

**INSTRUMENTACIÓN EN OPTOMETRÍA  
CLÍNICA - FIABILIDAD DE MEDIDAS  
OCULARES Y VISUALES 2**

**ID: 1469**



**Sábado, 14**  
de abril



**10:50 h a 11:00 h**



Sala  
**N-102**

### Repetibilidad del ICare®Home para la monitorización de la presión intraocular

**Autores:** Pilar Cañadas Suárez<sup>1</sup>, Irene Sánchez Pavón<sup>2</sup>, Raúl Martín Herranz<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Superficie Ocular. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada IOBA. Departamento de Física TAO. Universidad de Valladolid. Valladolid (España). <sup>2</sup> Grupo de Investigación en Optometría. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada – IOBA. Departamento de Física TAO. Universidad de Valladolid. Valladolid (España). <sup>3</sup> Grupo de Investigación en Optometría. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada – IOBA. Departamento de Física TAO. Universidad de Valladolid. Valladolid (España); Faculty of Health and Human Sciences, Plymouth University. Plymouth (Reino Unido).

#### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El glaucoma es la segunda causa de ceguera irreversible en el mundo. Su prevalencia varía entre el 1% y el 4%. Su principal tratamiento consiste en disminuir el valor de la presión intraocular (PIO) para prevenir el daño en el nervio óptico. Sin embargo, el valor de la PIO varía con los ritmos circadianos y se estima que conocer estas variaciones podría modificar el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con glaucoma, especialmente en aquellos en los que el tratamiento no detiene la progresión de la enfermedad. Actualmente no existe ningún dispositivo aceptado que permita la monitorización de la PIO en la práctica clínica, si bien se ha propuesto el uso de una lente de contacto sensora ("Triggerfish", Sensimed, Suiza, que ofrece resultados en unidades arbitrarias y no en mmHg) o la auto-medida de la PIO por los pacientes en su domicilio con tonometría de rebote (ICare®Home, Icare, Finlandia) que no necesita la aplicación de fármacos para su uso. El objetivo de este trabajo fue analizar la repetibilidad de la medida de la

PIO por el ICare®Home comparándola con la tonometría de aplanación Perkins (Clement Clarke International, UK).

#### MATERIAL Y MÉTODO

Se realizaron tres medidas consecutivas de la PIO con tonometría de rebote (ICare®Home) y con tonometría Perkins en 27 voluntarios sanos (9 hombres y 18 mujeres) con edad media de 21±3 años (20 a 29 años). Se ha determinado la repetibilidad intrasujeto (British Standards Institute and the International Organization for Standardization) de ambas técnicas calculando: la desviación intrasujeto (Sw), la precisión intrasujeto ( $Sw \times 1.96$ ), la repetibilidad ( $2.77 \times Sw$ ), el coeficiente de variación [ $CV = Sw / \text{media} \times 100 (\%)$ ] y el coeficiente de correlación intraclase (CCI) clasificando el acuerdo como pobre (<0,75), moderado (0,75-0,90) y alto (>0,9). Además, se comparó el valor de PIO de ICare®Home y Perkins. También se monitorizó la PIO en un voluntario con ICare®Home durante 24 horas.

## RESULTADOS

La tabla 1 resume el valor de PIO y su repetibilidad (Sw, P, Repetibilidad, CV y LoA) para las medidas realizadas con ICare®Home y Perkins. Ambas técnicas muestran una repetibilidad moderada, siendo ligeramente mejor con Perkins que con ICare®Home, si bien los valores de PIO medidos con ambos equipos son similares (P=0,05).

En la monitorización de la PIO con ICare®Home el software presenta los resultados de un modo clínico sencillo e intuitivo (Figura 1). Sin embargo, la técnica de medida de la PIO puede no ser fácil de realizar por un paciente sin un entrenamiento previo.

## CONCLUSIONES

El tonómetro ICare®Home muestra valores de PIO similares a los obtenidos con Perkins en ojos sanos siendo necesarios estudios en pacientes con glaucoma (valores elevados de PIO). Su repetibilidad es moderada por lo que su aplicación para la auto-medida de la PIO por parte de los pacientes puede mostrar valores que deben interpretarse con precaución. Se necesita mejorar los actuales sistemas de monitorización de la PIO, para facilitar la medida no invasiva, repetible, reproducible, fácil, segura y efectiva de la PIO para mejorar el cuidado y monitorización de los pacientes con hipertensión y/o glaucoma.

Instrumento	Media ± SD	Rango	Sw	Prec	Rep	CV	LoA	CCI
Perkins	15,34±3,45	10,00 a 24,00	0,98	1,93	2,73	6,44%	2,78 a 3,07	0,968
ICare® Home	14,22±4,72	7,33 a 24,00	1,33	2,61	3,69	9,55%	4,69 a 4,94	0,956
P-valor	0,05	-	0,33	0,33	0,33	0,15	-	-

Tabla 1. Repetibilidad intraobservador para la PIO medida con tonometría Perkins y con ICare®Home. Sw: desviación intrasujeto, Prec: Precisión intrasujeto, Rep: Repetibilidad, LoA: Límite de acuerdo al 95%, CV: Coeficiente de variación, CCI: Coeficiente de correlación intraclass.

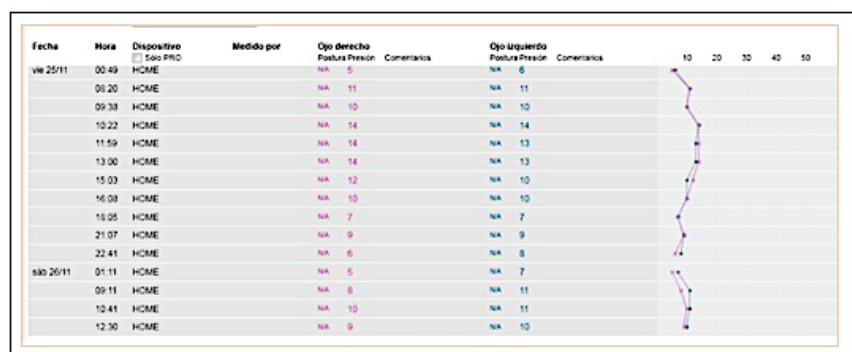


Figura 1. Resumen de la monitorización de la PIO con ICare® Home en un voluntario.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:



# COMUNICACIÓN ORAL

AREA TEMÁTICA

ID

título

Autores: E



día y mes



hora



Auditorio  
sala

LADILLO

texto

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:

