

COMUNICACIONES EN PÓSTER

EXPOSITOR Nº 74

ÓPTICA OFTÁLMICA / INSTRUMENTACIÓN EN OPTOMETRÍA CLÍNICA ID:770

► Validez clínica de una App para el screening interactivo de la visión binocular en atención primaria.

AUTORES:

Luisa M^a Gámiz Marcos¹, Ana María Andreea Ionescu¹, Razvan Ionut Ghinea², María Del Mar Pérez Gómez¹, Tomás Ruíz López², Juan De La Cruz Cardona Pérez¹

¹ Universidad De Granada ² Everywhere Technologies

INTRODUCCIÓN

Tanto en la sanidad pública como en la privada, es prioritario optimizar los procesos de diagnóstico, tratamiento y recursos. Para evitar la saturación de los servicios oftalmología o eternas campañas de cribaje es necesario un test previo eficaz que detecte la presencia de una anomalía visual o patología. Hoy día, la sencillez y versatilidad que ofrecen dispositivos como tabletas inteligentes y sus interfaces interactivas mediante aplicaciones guiadas podrían hacer que cualquier profesional de la visión pueda detectar problemas binoculares de una manera adecuada, sustituyendo la función de cierta tecnología y aparataje de alto coste. Por tanto, el objetivo principal del presente trabajo es analizar la validez de un screening visual en adultos realizado mediante una aplicación de diseño y desarrollo propios para tabletas inteligentes por su interés de implantación en los servicios de atención primaria visual, colegios, centros ópticos e instituciones.

MÉTODO

Se seleccionaron los test optométricos y pruebas más adecuadas (AV, percepción simultánea, fusión, estereopsis) y se diseñó un diagrama de flujo y funcionalidad.

des. Según las distancias a las que se iba evaluar (3m y 40cm), el único dispositivo comercial con la mejor resolución de pantalla del mercado es iPad4®. Debido a su pantalla de gran definición hace que se puedan desarrollar tests con la mayor agudeza visual y menor estereopsis, y lo hace mucho más sensible en otras medidas de binocularidad. Una vez programada se mejoró en sucesivas revisiones para mejorar el dinamismo, fluidez de presentación y exactitud en la medida. Se probó y analizó la aplicación con un grupo de 85 alumnos universitarios con diferentes anomalías de visión y sanos, realizando el screening de la aplicación y posteriormente un examen visual habitual, sin saber los examinadores previamente el estado visual de los voluntarios, para no influir en el resultado, y así valorar su sensibilidad y especificidad.

RESULTADOS

Se encontró que el test tiene una sensibilidad del 99% (capacidad para detectar un problema de visión), y una especificidad del 94% (probabilidad de que un sujeto sano sea diagnosticado correctamente), teniendo en cuenta que el promedio de un screening habitual es de 95% sensibilidad y 88% especificidad. Se ha conseguido reducir el tiempo de examen en 1/3 con respecto a un screening habitual, evaluando de 8 a 12 pacientes/hora por examinador. El coste de la aplicación y la tablet supone un ahorro aproximado en material de examen visual de optometría y oftalmología de un 75%.

CONCLUSIONES

El diseño y uso de aplicaciones para tabletas inteligentes podrían servir de manera eficaz como screening visual para la detección de problemas de refracción y visión binocular, con una gran sensibilidad y especificidad. Se ha creado una herramienta muy

útil, por su versatilidad, bajo coste y solucionar los problemas logísticos de transporte de material cuando se realiza una actividad de cribaje fuera del gabinete (como p.e. colegios), optimizando también el tiempo

de examen. En la actualidad se está realizando un estudio con mayor rigor y profundidad para validar la aplicación desarrollada en diferentes grupos poblacionales y situaciones exploratorias.

