

eVisió®: Una nova app de cribratge visual per a millorar la qualitat assistencial de la unitat d'oftalmologia

Autors:

Adrián Nieto Ortiz ¹; Esther Aguilera Majoral ²; Oriol Turró Garriga ¹; Jordi Juvanet Ribot ²; Aurora Fontova Almató ¹; Pere Plaça Román ¹

¹ Institut de Recerca Glòria Compte, Fundació Salut Empordà. ² Unitat d'Oftalmologia de l'Hospital de Figueres, Fundació Salut Empordà

Introducció

Una nova app anomenada eVisió® ha sigut dissenyada i desenvolupada entre la Fundació Salut Empordà i l'empresa d'innovació tecnològica Eurecat. L'aplicatiu realitza una avaluació basada en tests d'agudeses visual, entre d'altres, a fi de **proporcionar al pacient una recomanació de derivació al servei d'oftalmologia** i a quina unitat específica.

Objectiu: L'objectiu del present estudi va ser fer un anàlisi comparatiu dels resultats de la app amb els que s'obtidrien segons el procediment habitual per tal de valorar la fiabilitat de l'aplicatiu.

Materials i Mètodes

- Estudi realitzat a la unitat d'oftalmologia de l'Hospital de Figueres (Fundació Salut Empordà) amb un mostreig oportunista de les visites a la unitat entre abril i octubre de 2022.
- Es van establir quatre grups d'edat: Entre 5 i 14 anys, entre 15 i 40 anys, entre 41 i 64 anys i majors de 64 anys. L'aplicatiu es va testar per web i per mòbil (Android i iOS). Es va establir una mida mostral mínima de 30 pacients per grup d'edat i plataforma.
- Cada pacient s'avaluava seguint el procediment habitual, amb pantalla Visionix, i amb l'aplicatiu eVisió®, assistit en tot moment pel personal de la unitat. La seqüència d'administració es va alternar a la meitat de la mostra.
- Els resultats van ser analitzats i validats estadísticament per l'Institut de Recerca Glòria Compte utilitzant el software estadístic R.

L'algorisme de l'aplicatiu inclou:

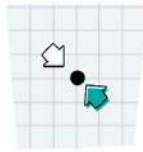
- Test E d'Snellen per agudeses visual de lluny



- Test de lectura de línia de text per agudeses visual de prop

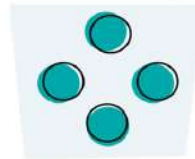


- Test de Reixeta d'Amsler per majors de 40 anys



En el test, mire al punto del centro y responda las preguntas

- Test de Llums de Worth per als menors de 15 anys



En el test, tendrá que mirar los círculos e indicar cuantos ve

- **"Visita a optometrista"**: Si hi ha alguna deficiència d'agudeses visual que pot ser corregida.
- **"Visita a oftalmòleg"**: Si es detecta alguna possible patologia.
- **"Els resultats son normals"**: Si tots els paràmetres mesurats estan dintre d'uns líndars acceptables en funció de l'edat del pacient.

- Us d'oclosor estenopec si es detecta una deficiència en l'agudeses visual que es pugui corregir amb una millor graduació



D'aquests resultats s'obté una recomanació final per pacient

Resultats i Discussió

Es va obtenir una concordança crua del resultat de la recomanació del **78,77 %** dels casos, una **Sensibilitat total del 89,78 %** i una **Especificitat del 82,6 %** (Figura 1). No hi va haver diferències significatives en funció de la plataforma emprada. Els pacients de major edat, així com els infants, van tenir nivells de concordança d'agudeses visual més baixos a més de presentar una menor replicabilitat en les mesures d'agudeses visual, normalment associada a una major incidència de patologies en el cas de la gent gran (1,2).

La concordança d'agudeses visual és comparable a l'obtinguda en estudis previs en que es feia servir pacients de l'assistència clínica habitual, tenint en compte el gran nombre de variables que poden interferir en la replicabilitat dels tests (3).

Un enquesta preliminar de satisfacció dels primers **professionals** que han utilitzat la app **refereixen** que **"els hi ha facilitat"** o inclús **"millorat"** el procés.

Concordança resultat "Recomanació"

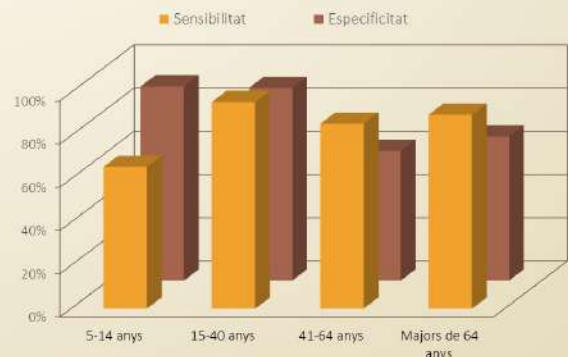


Figura 1. Resultat de la sensibilitat i especificitat segons grups d'edat

Conclusions

eVisió® constitueix una **aplicació de cribratge visual fiable** per al seu ús sense la supervisió d'un expert. Es va aconseguir una alta sensibilitat i especificitat de la concordança amb l'anàlisi optomètric clàssic i una satisfacció per part dels primers professionals en utilitzar l'aplicatiu. Aquesta app podria incrementar l'eficiència en la derivació de pacients als serveis d'oftalmologia, evitant visites innecessàries i per tant estalviant temps i diners.

Bibliografia

1- Kim SY, et al. (2022); 2- Hashemi H, et al. (2017); 3- Bastawrous A, et al. (2015)