

Diseño de una App para detectar la discapacidad visual

En el mundo hay aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, de las cuales 39 millones son ciegos y 246 millones presentan baja visión. Aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países de ingresos bajos. (1). El 82% de las personas que padecen ceguera tienen 50 años o más. En términos mundiales, los errores de refracción no corregidos constituyen la causa más importante de discapacidad visual, pero en los países de ingresos medios y bajos las cataratas siguen siendo la principal causa de ceguera. El número de personas con discapacidades visuales atribuibles a enfermedades infecciosas ha disminuido considerablemente en los últimos 20 años. El 80% del total mundial de casos de discapacidad visual se pueden evitar o curar.

Con arreglo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, actualización y revisión de 2006), la función visual se subdivide en cuatro niveles: Visión normal; Discapacidad visual moderada; Discapacidad visual grave; Ceguera. La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término «baja visión»; la baja visión y la ceguera representan conjuntamente el total de casos de discapacidad visual. (1)

Principales causas de discapacidad visual

La distribución mundial de las principales causas de discapacidad visual es como sigue: errores de refracción (miopía, hipermetropía o astigmatismo) no corregidos: 43%; cataratas no operadas: 33%; glaucoma: 2%.

¿Quién está en riesgo?

Aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países de ingresos bajos. Alrededor de un 65% de las personas con discapacidad visual son mayores de 50 años, si bien este grupo de edad apenas representa un 20% de la población mundial. Con una población anciana en aumento en muchos países, más personas estarán en riesgo de sufrir discapacidad visual por enfermedades oculares crónicas y envejecimiento. (1)

Se estima que el número de niños con discapacidad visual asciende a 19 millones, de los cuales 12 millones la padecen debido a errores de refracción, fácilmente diagnosticables y corregibles. Unos 1,4 millones de menores de 15 años sufren ceguera irreversible y necesitan intervenciones de rehabilitación visual para su pleno desarrollo psicológico y personal. En todo el mundo, el 80% de todas las discapacidades visuales se pueden prevenir o curar. (1)

Los datos de los últimos 20 años revelan que en muchos países se han logrado progresos importantes en lo que respecta a la prevención y cura de las discapacidades visuales. Además, la reducción masiva de la ceguera asociada a la oncocercosis y el tracoma es parte de una disminución significativa de la distribución de la enfermedad, y ha permitido limitar sustancialmente la carga de morbilidad derivada de esas enfermedades infecciosas. Ello ha sido posible gracias a la fructífera labor de algunas alianzas internacionales público-privadas. (1)

Apps para detectar discapacidad visual.

Un teléfono con cámara y una aplicación específica es suficiente para detectar problemas oculares allí donde no llega el equipamiento de un laboratorio. La generalización de los *Smartphone* ha convertido en algo habitual el hecho de llevar un pequeño ordenador en nuestro bolsillo, con el potencial que eso conlleva. A veces no caemos en ello, pero eso ha supuesto que miles de procesos que antes necesitaban un centro de operaciones con un equipo más grande y complejo sean hoy cuestión de minutos. Podemos pensar en un simple correo electrónico o en compartir una foto, pero hay otros campos en los que el impacto de esta tecnología está siendo aún más transformador. Por ejemplo, el de la medicina, sobre todo la que se ejerce en lugares donde las infraestructuras no existen o no están en buen estado. No son pocos los intentos por aprovechar las nuevas tecnologías para el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades en países en vías de desarrollo. (2)

Los pacientes que más lo necesitan nunca llegan a un hospital porque son los que están más lejos y no tienen los medios para desplazarse. Gracias a un teléfono inteligente, ahora eso es mucho más fácil: con la cámara se analiza el cristalino del ojo para

determinar la presencia de cataratas, gracias al flash se puede ver el fondo de la retina en busca de anomalías, y las letras en distintos tamaños se muestran en la pantalla como una prueba de agudeza visual. Una completa visita al oftalmólogo que cabe en un bolsillo. El pack sigue en desarrollo, aunque ya hay algunos tests terminados que se están poniendo a prueba en distintos proyectos por todo el mundo. (2)

MEDVISION

La app está inspirada en Peek, Es una app que permite comunicar, buscar, comprender, ayuda a la identificación de problema visuales. Lo que tendría que ser añadido a peek visión; serían los idiomas pues solo está en inglés y creole, también un micrófono que facilitaría al usuario médico el uso de la misma.

La misión de esta sería: llegar a todos los lugares del mundo donde existan personas con bajos recursos, o bien, no tienen la facilidad de llegar a los lugares de atención (demografía, recursos,..)

La visión es proporcionar esta tecnología a todos aquellos que quisieran ayudar y ser la app con más viabilidad.

Como es una app reciente, se trabajaría cada día en volverla mejor, con más funciones y mejor diseño, tanto visual como en el desempeño de la misma , para así mejorar la calidad de vida de muchas personas alrededor del mundo Es interesante como solo juntando diferente tipos de cosas(apps) se puede ayudar a tantas personas . Lugares también como la India que es el segundo país más poblado del mundo.

Bibliografía

1. OMS. OMS.ORG. [Online].; 2014 [cited 2017 05 10. Available from: <http://www.who.int/es/>.
2. BENAVENTE RP. El confidencial. [Online].; 2014 [cited 2017 Abril 11. Available from: Elinforme.com.

Presentado por: Estephanie Jorge , Eddilysa Bonilla Silverio , Fátima Pichardo , Maribí Henríquez , Mercedes Mejía