



Revista Mexicana de Oftalmología

www.elsevier.es/mexoftalmo



ARTÍCULO ORIGINAL

Imagen de retina de campo ultra-amplio

Gerardo García-Aguirre^{a,b,*}, Andrée Henaine-Berra^a, Jans Fromow-Guerra^a,
María Ana Martínez-Castellanos^a, Guillermo Salcedo-Villanueva^a
y Virgilio Morales-Cantón^a

^a Servicio de Retina, Asociación para Evitar la Ceguera en México, México, D. F., México

^b Escuela de Medicina, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, México

Recibido el 14 de junio de 2016; aceptado el 15 de agosto de 2016

PALABRAS CLAVE

Retina;
Imagen de retina de
campo ultra-amplio;
Retinopatía
diabética;
Oclusiones venosas
de retina

Resumen

Objetivo: Realizar una revisión sobre la evolución y la utilidad de las imágenes de campo ultra-amplio de retina.

Método: Revisión de la literatura.

Resultados: La capacidad de obtener imágenes del fondo de ojo es uno de los avances más destacados en nuestra especialidad. Esta capacidad se ha ido refinando con el tiempo, desde la obtención de fotografías de 30 grados hasta la consecución hoy en día de imágenes por encima de 150 grados (llamadas imágenes de campo ultra-amplio) utilizando equipos como el Optos Daytona (Optos, Dunfermline, Reino Unido) o el Heidelberg Spectralis (Heidelberg Engineering, Heidelberg, Alemania). Estas imágenes son sumamente útiles para el estudio de enfermedades como la retinopatía diabética, las oclusiones venosas de retina, la enfermedad retiniana pediátrica, las uveítis posteriores, e incluso afecciones clásicamente maculares, como la degeneración macular relacionada con la edad.

Conclusión: Las imágenes de campo ultra-amplio han revolucionado la forma en la que estudiamos y entendemos la enfermedad de la retina. A medida que la tecnología para obtenerlas se haga más accesible, formará parte del armamentario de rutina para estudiar las enfermedades de la retina.

© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia. Vicente García Torres 46, San Lucas Coyoacán, Ciudad de México, 04030. Teléfono: +55 10841400, extensión 1172.

Correo electrónico: jerry_gar_md@yahoo.com (G. García-Aguirre).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mexoft.2016.08.002>

0187-4519/© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Retina;
Ultra widefield
imaging;
Diabetic retinopathy;
Retinal vein occlusion

Ultra widefield imaging of the retina

Abstract

Purpose: To review the evolution and usefulness of ultra widefield images of the retina.

Method: Literature review.

Results: The ability to obtain images of the ocular fundus is one of the greatest breakthroughs in our specialty. This ability has refined over time, from obtaining images with a field of 30 degrees, to obtaining images that exceed 150 degrees using equipment such as the Optos Daytona (Optos, Dunfermline, United Kingdom) or the Heidelberg Spectralis (Heidelberg Engineering, Heidelberg, Germany). These images are extremely useful to evaluate diseases such as diabetic retinopathy, retinal vascular occlusions, pediatric retinal pathology, posterior uveitis, and even diseases which classically affect the macula such as age-related macular degeneration.

Conclusion: Ultra widefield images of the retina have revolutionized the way we study and understand retinal pathology. As technology for obtaining these images becomes more accessible, it will surely become part of the routine evaluation of retinal diseases.

© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Desde la invención del oftalmoscopio directo por parte de Von Helmholtz en 1850¹, se abrió por primera vez la posibilidad de visualizar las estructuras del fondo de ojo y de estudiar las distintas enfermedades que involucran al vítreo, la retina y el nervio óptico. Años después, en 1926, se agregó al armamentario diagnóstico del oftalmólogo la capacidad de obtener fotografías del fondo de ojo², teniendo así la oportunidad de documentar las distintas enfermedades y compartirlas con otros colegas y médicos en entrenamiento, mejorando así la comprensión y la enseñanza de las enfermedades vitreoretinianas. Durante muchos años, las imágenes que se podían obtener abarcaban de 30 a 50 grados del fondo (fig. 1), de tal forma que para poder obtener un panorama

que abarcara más allá de las arcadas vasculares, se requería tomar fotografías con el ojo volteando en distintas posiciones, y posteriormente hacer una composición o *collage* con todas las fotos para así tener una visión más amplia de la retina, abarcando aproximadamente 75 grados (fig. 2). Estas imágenes, aunque muy útiles, muestran la retina poco más allá del ecuador, de tal forma que documentar enfermedad que se encuentra en la retina periférica representa una tarea difícil, y es de esta dificultad de donde nace la necesidad de obtener imágenes de retina de campo más amplio.



Figura 1 Fotografía convencional de un fondo de ojo normal, que abarca 45 grados. En la imagen se puede apreciar poco más allá de las arcadas vasculares.

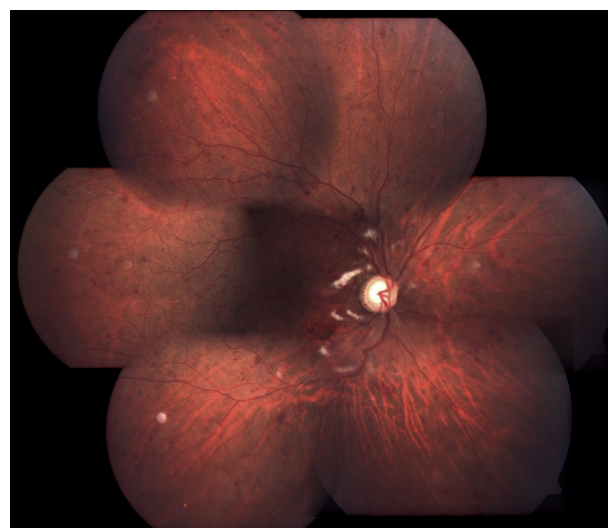


Figura 2 Montaje o *collage* de varias fotografías de 45 grados en un caso de oclusión de vena central de la retina no isquémica, en la que se puede apreciar significativamente más allá de las arcadas vasculares, aunque se observa poco de la periferia. Estos montajes pueden mostrar de 75 a 90 grados del fondo.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8795056>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8795056>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)