

Resúmenes comentados

Coordinador:

Rafel Alcubierre

Hospital Moisès Broggi. Hospital General de L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

A. Filloy, M. López, V. Martín, E. Pascual Benito, J. Tellez

The Pneumatic Retinopexy versus Vitrectomy for the Management of Primary Rhegmatogenous Retinal Detachment Outcomes Randomized Trial (PIVOT)

Hillier RJ, Felferli T, Berger AR, Wong DT, Altomare F, Dai D, et al.
Ophthalmology. 2019;126(4):531-9.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30468761>

No existe consenso sobre la existencia de una estrategia de tratamiento óptima para el desprendimiento de retina (DR) no complicado primario. El objetivo de este estudio ha sido comparar los resultados de la retinopexia neumática (RN) con los de la vitrectomía (VPP) para esta patología. Se ha realizado un estudio prospectivo aleatorizado en que los pacientes que presentaban un DR con un solo desgarro o bien un grupo de desgarros en la retina desprendida no separados entre ellos por más de una hora meridiana y situados entre los meridianos 4 y 8 fueron aleatorizados para tratamiento con RN y VPP. Los primeros se trataron durante las primeras 24 horas del diagnóstico y los segundos durante las 72. Se incluyeron 176 pacientes durante 4 años. La agudeza visual en la RN superó al de la VPP en 4.9 letras al cabo del primer año ($p = 0.024$). Esta también fue significativamente superior a los 3 y 6 meses. La metamorfopsia residual también fue inferior para el grupo de RN. Al cabo del

año, en el 80.8% de los pacientes del grupo de la RN se consiguió éxito anatómico versus un 93.2% del grupo VPP ($p = 0.045$), con tasas de éxito secundario del 98.7% y 98.6% respectivamente. El 65% de los pacientes del grupo VPP necesitaron cirugía de la catarata durante el primer año mientras que esta cifra fue del 16% en el grupo RN ($p = 0.001$). Dados estos resultados, los autores recomiendan la RN como tratamiento primario en DR que cumplan los criterios de inclusión de este estudio dada la superior agudeza visual y menor morbilidad que parecen presentar los pacientes tratados de esta manera. A pesar de tratarse de una técnica menos popular que la vitrectomía, la sencillez de la retinopexia neumática, sumada a los resultados presentados, invita a considerarla como técnica de elección para los DRs no complicados que cumplen los criterios descritos.

Improved detection and diagnosis of polypoidal choroidal vasculopathy using a combination of optical coherence tomography and optical coherence tomography angiography

Cheung CMG, Yanagi Y, Akiba M, Tan A, Mathur R, Chan CM, et al.
Retina. 2019;39(9):1955-63

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29927796>

Este estudio evalúa la capacidad de la OCT con o sin combinación con la OCT angiografía (OCTA) para diferenciar la vasculopatía coroide polipoidea (VCP) de la DMAE exudativa con respecto a la misma capacidad por parte de la angiografía fluoresceína (AGF) y con verde de indocianina (ICG).

Se trata de un estudio de corte transversal en que los pacientes se sometieron a exploración oftalmológica completa estándar, OCT, AGF e ICG y a continuación OCTA para usarla en combinación al OCT. Se evaluaron 50 ojos sin tratamiento previo, con diagnóstico de VCP o RAP.

Los signos de OCT para diagnosticar la VCP incluyeron la presencia de desprendimiento del epitelio pigmentario de la retina. Los del OCTA incluyeron la presencia de un aumento de la señal de flujo en el OCTA, tanto tipo B como *en face*.

Los resultados con AGF y ICG concluyeron DMAE exudativa en 24 ojos, VCP en 23 y RAP en 3. En base al OCT, se diagnosticó VCP en 19 de los 23 ojos con una especificidad del 52%. Sin embargo, añadir la OCTA a la OCT aumentó la sensibilidad al 83% y la especificidad al 100% para esta diferenciación de VCP respecto a DMAE. Esto fue así añadiendo la OCTA de tipo B (sección). Usando la forma *en face*, la más extendida, la OCTA no detectó la mayoría de pólipos. Los autores concluyen que la combinación de OCT con OCTA (en modo sección) es útil para el diagnóstico de la VCP con un alto nivel de sensibilidad y especificidad.

Photoreceptor Degeneration is Correlated With the Deterioration of Macular Retinal Sensitivity in High Myopia

Want Y, Ye J, Shen M, Yao A, Xue A, Fan Y, et al.
***Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019;60(8):2800-10.**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31266057>

Este estudio ha investigado los cambios estructurales en las capas retinianas externas y coroideas en ojos miopes, usando óptica adaptativa (OA) y OCT, y ha correlacionado los mismos con la afectación de la sensibilidad macular a la luz (SML). Se han estudiado 27 sujetos emétropes, 25 con miopía moderada y 25 con miopía alta. Se determinó la SML en cada sujeto con microperimetria mientras también se analizaban la OA y el OCT para cuantificar la densidad de conos y la regularidad y grosor de las subcapas retinianas externas y de la coroide. Se descubrió que en los altos miopes existía una disminución significativa respecto

a miopes moderados y emétropes de lo siguiente: densidad y regularidad de los conos, grosor de la zona mioide y elipsoide, de la capa de fibras de Henle y de la capa nuclear externa, de la zona de interdigitación y del complejo epitelio pigmentario y capa de Bruch. Se correlacionó una disminución de la SML con la disminución de la densidad y regularidad de los conos y de la zona mioide/elipsoide.

Meibomian Gland Dysfunction and Its Association With Ocular Discomfort in Patients With Ocular Prosthesis

Altin Ekin M, Karadeniz Ugurlu S, Kahraman HG.

***Eye Contact Lens.* 2019**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31436760>

Este estudio valora si los pacientes portadores de prótesis cosmética están más afectos de disfunción de glándulas de meibomio (DGM) y si es proporcional al tiempo de uso de la prótesis. Es frecuente que los pacientes con cavidad anoftálmica, ya sea operados de evisceración o bien de enucleación, refieran síntomas de malestar en el ojo operado. La DGM es uno de los factores que contribuye no solo a la disminución de la producción de la lágrima sino a gran parte de las molestias que refieren los pacientes portadores de prótesis. En varios estudios se ha objetivado que existe una clara relación entre DGM y portadores de lentes de contacto. Ong y Larke encontraron un 30% de DGM en portadores de lentes de contacto a partir de los 6 meses. Existen varias hipótesis sobre la causa de la DGM en portadores de prótesis. Los estudios en animales han encontrado en la estratificación y la queratinización del epitelio de los conductos glandulares un factor importante tanto en el desarrollo como en la progresión de la DGM. Los autores de este estudio opinan que el roce de la prótesis con la superficie interna del margen palpebral y el tarso induce a una inflamación crónica y hiperqueratinización de dicha zona. Otros factores descritos en la bibliografía son la disminución en la frecuencia y debilitamiento del parpadeo y también la lagotalmia como posibles etiologías de la obstrucción de los orificios meibomianos en pacientes portadores de prótesis.

Es un estudio prospectivo de 55 pacientes comparando los párpados del ojo portador de prótesis cosmética y el contralateral, reclutando pacientes durante un período de 6 años. Se les realizó un cuestionario específico de síntomas de DGM, una meibografía tanto de párpados superiores como de inferiores, exploración de

alteraciones en el margen palpebral y una tomografía de coherencia óptica para cuantificar el menisco lagrimal. Los criterios de exclusión fueron aquellos pacientes con prótesis de menos de 1 año, con antecedentes de infección o de exposición del implante orbital o bien afectos de malposiciones palpebrales. Se clasificaron a los pacientes en 4 categorías en función de los años de duración del uso de la prótesis. Encontraron que los ojos con prótesis tenían significativamente mayor puntuación en el cuestionario de síntomas, en la pérdida glandular por meibografía (sin objetivar diferencias entre párpado superior e inferior) y la alteración del margen palpebral. También el menisco lagrimal era significativamente menor en estos ojos respecto al ojo adelfo. Todo ello fue más manifiesto en los pacientes que llevaban más años con prótesis.

Como conclusión, consideran que los pacientes portadores de prótesis cosmética tienen mayor riesgo de desarrollar sequedad y malestar secundarios a DGM, y esto se ve incrementado con los años de uso.

Metástasis de la órbita diagnosticada por biopsia por aspiración con aguja fina guiada por ultrasonido: reporte de caso de sitio primario desconocido

Cruzado-Sánchez D, Sánchez-Ortiz J, Peralta CI, Tellez WA, Maquera-Torres G, Serpa-Frías S.

Arch Soc Esp Oftalmol. 2019

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=31378389>

Esta comunicación describe una técnica alternativa a la orbitotomía convencional para realizar una biopsia de una lesión orbital extraconal. Los autores plantean "los pros y los contras" de la biopsia por aspiración con aguja fina orbitaria (BAAFO) guiada por ultrasonido mediante un caso clínico de una mujer que acude por proptosis y que presenta una tumoración palpable en el reborde orbital, cuya patología sistémica desaconseja una anestesia general para realizar una cirugía orbital convencional de biopsia orbital. Concluyen que esta técnica mínimamente invasiva es un procedimiento alternativo seguro y efectivo.

Existe poca bibliografía en referencia a esta BAAFO en la actualidad, ya que el 25% de las metástasis orbitarias suelen ser de origen desconocido y la gran mayoría de los cirujanos realiza la biopsia mediante orbitotomía como procedimiento de elección. Algunos autores plantean que esta técnica mejora la eficiencia

diagnóstica con el análisis de muestras por citopatología e inmunohistoquímica, aumentando la sensibilidad y especificidad de los resultados con este procedimiento. Si la BAAFO es guiada por ultrasonografía aumenta notablemente su eficacia, hasta un 78% según Gupta *et al.*

Existen limitaciones en esta técnica como el tamaño tumoral (recomendado mayor o igual a 2,5 mm en altura) o su localización (masas palpables o bien superficies de fácil acceso). Como en el caso de este artículo en que la paciente presentaba una lesión palpable a través del reborde orbital. Pagni *et al.* realizaron una serie de casos incluyendo 24 pacientes y determinaron que el tamaño no limita la realización de la BAAFO. En el caso clínico de esta paciente realizaron la punción con una aguja desechable de 25G y una pistola de sujeción de la jeringa aplicada través de la conjuntiva con la ayuda de una ecografía transpalpebral.

Los riesgos descritos son la parálisis de los músculos extraoculares, la diplopía y la ptosis palpebral, según Markowski *et al.* en un 28,8% de los pacientes con BAAFO. Otros efectos secundarios son las aspiraciones, hemorragias, siembra de células tumorales en el trayecto de la aguja usada, daño en tejidos perioculares y perforaciones oculares.

Como conclusión, la BAAFO es una buena alternativa en aquellos pacientes con alto riesgo de complicaciones en el acto quirúrgico. Es un proceso rápido y efectivo que necesita de un equipo multidisciplinar para su realización.

Use of Topical Steroids in Conjunctivitis A Review of the Evidence

Holland EJ, Fingeret M, Mah FS.

Cornea. 2019;38(8):1062-7

https://journals.lww.com/corneajrnl/Fulltext/2019/08000/Use_of_Topical_Steroids_in_Conjunctivitis_A.26.aspx?WT_mc_id=HPxADx20100319xMP#pdf-link

En este artículo se realiza una revisión bibliográfica de la utilidad del uso de corticoides tópicos solos o en combinación con antibiótico para el tratamiento de la conjuntivitis aguda infecciosa, repasando las guías de tratamiento de la AAO (*American Academy of Ophthalmology*), así como una serie de estudios de su uso en combinación con antibióticos tópicos o povidona yodada tópica a diferentes concentraciones.

Finalmente se concluye que el uso de corticoides tópicos en las conjuntivitis agudas infecciosas es seguro siempre que sea

a corto plazo (tiempo de tratamiento no superior a 2 semanas en dosis máximas) y descartando otras patologías que puedan agravarse con su uso (queratitis por herpes simplex). Son recomendados también para el tratamiento de las conjuntivitis agudas menos graves.

Changes in Corneal Biomechanical Properties After Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty

Siggen R, Christofi E, Giasoumi F, Adler W, Siebelmann S, Bachmann B, Cursiefen C, Heindl LM.

Cornea. 2019;38(8):964-9

https://journals.lww.com/corneajrnl/Abstract/2019/08000/Changes_in_Corneal_Biomechanical_Properties_After.8.aspx

Este estudio evalúa los cambios en las propiedades biomecánicas de las córneas sometidas a una DMEK en pacientes con distrofia endotelial de Fuchs previa.

Se trata de un estudio prospectivo en el que se incluyeron 49 pacientes con distrofia endotelial de Fuchs sometidos a una DMEK. Se midió la paquimetría corneal central, la histéresis corneal y el factor de resistencia corneal preoperatoriamente, a los 3 y a los 6 meses posteriores a la cirugía.

Se encontraron cambios significativos tras la cirugía de DMEK tanto en la histéresis corneal como en el factor de resistencia corneal, por lo que los autores concluyen que es muy importante tenerlo en cuenta a la hora de realizar mediciones de la presión intraocular en pacientes sometidos a cirugía de DMEK.

A Phase 3, Randomized, Double-Masked Study of OTX-101 Ophthalmic Solution 0.09% in the Treatment of Dry Eye Disease

Goldberg DF, Malhotra RP, Schechter BA, Justice A, Weiss SL, Sheppard JD.

Ophthalmology. 2019;126(9):1230-7

[https://www.aojournal.org/article/S0161-6420\(18\)31322-8/fulltext#intraref0010a](https://www.aojournal.org/article/S0161-6420(18)31322-8/fulltext#intraref0010a)

En este estudio se evaluó la seguridad y eficacia de OTX-101 (0,09%), una novedosa fórmula nanomicelar acuosa de cicloporfina (OTX-101 [0,09%]), en el tratamiento de pacientes con

enfermedad de ojo seco (DED). Se trata de un estudio clínico doble ciego, controlado con vehículo, multicéntrico, aleatorio de fase 3. Un total de 744 pacientes fue asignado de forma aleatoria a recibir ya fuera OTX-101 al 0,09% o un vehículo.

Un porcentaje significativamente mayor de ojos en el grupo de tratamiento de OTX-101 logró una mejoría clínica significativa en los resultados del test de Schirmer, a las 12 semanas, en comparación con el grupo del vehículo. Se observaron también mejorías significativas en la tinción corneal y conjuntival en el grupo de tratamiento OTX-101 en relación con el vehículo. Ambos grupos demostraron un promedio de aproximadamente 30% de disminución en comparación con la línea de base, en el puntaje global de síntomas, sin diferencia significativa entre los dos grupos. La fórmula de OTX-101 al 0,09% fue bien tolerada y la mayoría de efectos adversos fueron leves en intensidad y no requirieron tratamiento adicional.

En este estudio se concluye que la OTX-101 al 0,09% mejora la producción de lágrima y la integridad de la superficie ocular en pacientes con DED, sin presentar efectos adversos importantes, por lo que puede ser una buena opción de tratamiento en un futuro.

The Optic Disc Drusen Studies Consortium Recommendations for Diagnosis of Optic Disc Drusen Using Optical Coherence Tomography

Malmqvist L, Bursztyn L, Costello F, Digre K, Fraser JA, Fraser C, et al.

J Neuroophthalmol. 2018;38(3):299-307

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29095768>

Este grupo de expertos neuro-oftalmólogos e investigadores especialmente interesados en las drusas de nervio óptico (ODD) establecen los pasos a seguir en la adquisición de las imágenes de OCT- EDI para el diagnóstico de las ODD, incluyendo el protocolo de escaneo, la selección y análisis de datos y la nomenclatura a seguir.

El consenso se realizó a partir de la revisión de 38 pacientes diagnosticados de ODD mediante funduscopia, ecografía en modo B y OCT.

El ODDS Consortium define como ODD las estructuras con un centro hiperreflectivo que presentan un margen hiperreflectivo,

más prominente en la parte superior, no siempre identificable. Éstas siempre estarán localizadas por encima de la lámina cribosa y en ocasiones, grupos de pequeñas ODD pueden formar conglomerados con reflectividad interna irregular dentro de una gran área hiporeflectiva.

También comentan que las líneas horizontales hiperreflectivas podrían representar ODD tempranas pero que no pueden ser diagnosticadas como ODD, de la misma forma que las estructuras peripapilares hiperreflectivas ovoideas (PHOMS) tampoco pueden ser consideradas ODD.

Estas consideraciones de este grupo de expertos podrían cambiar a medida que nuevas evidencias pudieran aparecer. El diagnóstico de las drusas enterradas, y sobretodo su diferenciación con el papiledema suponen en ocasiones un dilema al cual los nuevos OCT pueden aportar cierta ayuda, sin dejar atrás el resto de pruebas complementarias clásicas como la autofluorescencia y la ecografía en modo B.

A review and update on the ophthalmic implications of Susac syndrome

Heng LZ, Bailey C, Lee R, Dick A, Ross A.

Surv Ophthalmol. 2019;64(4):477-85

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30703404>

Revisión de esta rara entidad en la que se produce una oclusión inmuno-mediada de las pequeñas arterias, que afecta principalmente al cerebro, al oído interno y a la retina. Clínicamente cursa con la tríada de encefalopatía, pérdida auditiva y oclusión de rama arterial retiniana.

El artículo revisa la afectación oftalmológica y sistémica de este síndrome poniendo el foco en el papel del oftalmólogo en el diagnóstico precoz de esta entidad y en su evolución.

A nivel oftalmológico los pacientes refieren síntomas asociados a la isquemia retiniana secundaria a la obstrucción de rama arterial o la vasculitis, principalmente en forma de escotomas, variables según la localización de la isquemia. Funduscópicamente los pacientes presentan de forma característica (aunque no patognomónica) las placas de Gass, unas lesiones amarillentas brillantes que simulan émbolos. Además, recientemente se ha descrito la presencia prácticamente constante de colaterales retinianas periféricas arterio-arteriales. La angiografía fluoresceína permite detectar una hiperfluorescencia a nivel de las paredes arteriales retinianas, que en presencia de una obstrucción de rama arterial

sería patognomónica del síndrome de Susac. También es utilizada para monitorizar la actividad de la enfermedad. Algunos estudios han mostrado adelgazamiento de las capas internas de la retina con preservación de las capas externas mediante el estudio con OCT, y mediante angio-OCT se ha podido observar hipoperfusión a nivel macular por afectación tanto de plexo capilar superficial como profundo, mientras que la coriocapilar permanece preservada. Se propone que el angio-OCT podría ser de utilidad para monitorizar la actividad de la enfermedad antes de la reaparición de los síntomas. El tratamiento de la clínica oftalmológica en los casos en que inicialmente sólo se presenta ésta será con bolus de glucocorticoïdes seguidos de pauta de corticoides orales descendentes. Y en los casos no respondedores o más severos se utilizarán inmunosupresores (inmunoglobulinas endovenosas, micofenolato mofetil, ciclofosfamida o rituximab), siempre bajo una monitorización prolongada mediante angiografía fluoresceína para detectar signos de isquemia retiniana y tratar las posibles complicaciones (neovascularización, hemovítreo...)

Finalmente incorpora un algoritmo de seguimiento y tratamiento oftalmológico del síndrome de Susac.

Neuro-Ophthalmic Symptoms of Primary Headache Disorders: Why the Patient With Headache May Present to Neuro-Ophthalmology

Smith SV.

J Neuroophthalmol. 2019;39(2):200-7

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31022065>

Se trata de una revisión bibliográfica de los principales síntomas neuro-oftalmológicos asociados a las cefaleas primarias que incluyen la migraña, la cefalea tensional y las cefaleas trigémino-autonómicas (TACs) principalmente.

La cefalea tensional es la cefalea primaria más frecuente, pero la migraña es la cefalea primaria que más consultas clínicas recibe debido a la gran cantidad de síntomas acompañantes y la relativa discapacidad que genera.

Se describen inicialmente las características clínicas de estas cefaleas primarias incluyendo los criterios diagnósticos de cada una de ellas, y se añade una tabla con los síntomas de alarma que podrían indicar que se trate de una cefalea secundaria que precisaría de un estudio más completo.

A nivel oftalmológico los pacientes con cefaleas primarias pueden referir una serie de alteraciones visuales (que pueden ser síntomas positivos o negativos), fotofobia, dolor ocular, diplopía, síntomas autonómicos y anisocoria.

El trastorno visual clásico de la migraña es el aura, que aparece en el 30% de los pacientes con migraña y en algunos con TACs. Se trata generalmente de un fenómeno visual positivo, en forma de escotoma fortificado centelleante, pero también pueden presentar fosfeno, destellos y manchas en la visión que cuando desaparecen dejan un área de visión borrosa o disminuida. El aura es un fenómeno bilateral, que puede prolongarse hasta 60 minutos y posteriormente aparecer la cefalea (o en algunos casos no). Además, los pacientes con aura pueden presentar anomalías de percepción (visión en caleidoscopio, en vidrio agrietado o lluvia en una ventana), poliopía, palinopsia y diversas formas de metamorfopsia. También el síndrome de Alicia en el país de las maravillas y la nieve visual son fenómenos perceptuales asociados a la cefalea y especialmente a la migraña. Además, los pacientes con cefaleas primarias pueden presentar una amplia variedad de síntomas visuales negativos, en forma de hemianopsias, pérdidas de visión monocular, defectos campimétricos variables durante los ataques o incluso pérdidas de visión bilaterales han sido descritas.

Es importante que tanto los oftalmólogos generales como especialmente los neuro-oftalmólogos estén familiarizados con todas estas alteraciones oftalmológicas asociadas a las cefaleas primarias, ya que pueden ser el motivo de consulta inicial del paciente con cefalea, y sobre todo que sepan identificar los síntomas de alarma que requerirán estudios más completos para descartar patologías potencialmente graves.

Episcleral Venous Pressure and the Ocular Hypotensive Effects of Topical and Intracameral Prostaglandin Analogs

Lee SS, Robinson MR, Weinreb RN.

***J Glaucoma.* 2019;28(9):846-857.**

doi: 10.1097 / IJG.0000000000001307.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31261285>

Artículo de revisión acerca del papel de la Presión Venosa Episcleral (PVE) en la potencia hipotensora de los Análogos de las Prostaglandinas (APGs) en sus diferentes vías de administración, tópica e intracameral.

El implante intracameral de bimatoprost (Bimatoprost SR, Allergan PLC), actualmente en estudio, no ha mostrado efecto plateau para las concentraciones ensayadas, produciendo bajadas de PIO mayores a las obtenidas con la formulación de bimatoprost tópica comercializada (hasta un 60% de reducción de PIO basal, muy superior al 30% inducido por las gotas). Además, los APGs tópico e intracameral muestran diferentes patrones de hiperemia conjuntival. Estas dos observaciones nos conducen a pensar que las dos rutas de liberación de APGs tienen diferente eficacia hipotensora, lo cual podría ser debido a su diferente efecto sobre la PVE.

Los APGs tópicos inducirían vasodilatación de toda la vasculatura episcleral, incluyendo las numerosas anastomosis arterio-venosas, lo que ocasionaría elevación de la PVE y PIO. Por el contrario, la liberación intracameral sólo dilataría las venas episclerales acuosas, sin efecto sobre las anastomosis, bajando así PVE y PIO.

Únicamente se trata de una hipótesis pero habrá que estar atentos a la prometedora potencia hipotensora del implante intracameral de bimatoprost, pues supondría un hito en el tratamiento médico del glaucoma: la apertura de la frontera que hasta ahora ha supuesto la PVE.

Longitudinal Changes in Peripapillary Retinal Nerve Fiber Layer Thickness in High Myopia: A Prospective, Observational Study

Lee MW, Kim JM, Shin YI, Jo YJ, Kim JY.

***Ophthalmology.* 2019 Apr;126(4):522-528.**

doi: 10.1016/j.ophtha.2018.07.007.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30195452>

Estudio observacional, longitudinal, prospectivo cuyo objetivo consiste en documentar los cambios que tienen lugar en el grosor de la capa de fibras nerviosas de la retina peripapilar (pRNFL) estudiada mediante OCT, de pacientes afectos de alta miopía.

Analizan el grosor de pRNFL mediante SD-OCT de forma estándar. Incluyen 79 sujetos con alta miopía (SE -8,6 a -4,25D) y 80 controles (SE -3 a -0,25D), con edades comprendidas entre 20 y 59 años. Se comparan 3 test durante un periodo de seguimiento de 2 años. Los criterios de exclusión son los habituales, incluyendo los relacionados con la calidad de la imagen y análisis de scans.

En los resultados, encuentran pRNFL más delgada en todos los sectores, salvo el temporal; pRNFL medio también mostró adelgazamiento significativo a lo largo del seguimiento. En los controles, pRNFL medio también tendía a bajar, con escaso cambio en el análisis sectorial. El grupo de alta miopía muestra una tasa de cambio en pRNFL mayor que el grupo control y de mayor grado conforme avanza la edad.

En la mayoría de los estudios publicados la tasa de cambio en pRNFL medio se sitúa entre -0,16 y -0,44 micras/año. Los autores

encuentran tasas muy superiores para el grupo de alta miopía, excepto en el subgrupo más joven. Por tanto, concluyen que los individuos con alta miopía y edad avanzada son más propensos a pérdida estructural rápida.

Entre las muchas debilidades del trabajo se incluyen la no inclusión de miopías por encima de -8D, el periodo de seguimiento limitado a dos años y que el grupo control puede no ser representativo de la población, ya que se corresponde a miopía leve y moderada.